

Қазақстан Республикасы Оңу-ағарту министрлігі
Түркістан облысының азамат ағуытты дамыту басқармасы
«Кентуу консалды қолдсжгі» МҚК



Оқу жұмыс бағдарламасы

Модуль атауы: «Артылым тілі»

Оқытушы: Сейітдәлім Ғ.О

Курс: I бөлім жүйелігі тобы

Мақсаттық

07321200 « Ғалым қамтамасыз ету жабдықтыры мен жүйелерін құрастыру және пайдалану»

07130200 « Электрмен қамтамасыз ету»

07150100 « Машина жасау технологиясы (түрлер бойынша)»

07130700 « Электромеханикалық жабдықтауға техникалық қызмет көрсету, жолдау және пайдалану(түрлері бойынша)»

07140500 «Салалық техника» (түрлері бойынша)»

07161300 « Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жолдау және пайдалану»

07240100 « Пайдалы қабаттардың кен орындарын жер астында өңдеу»

06130100 « Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)»

Біліктілік

4S07321202 Ғалым қамтамасыз ету жабдықтыры мен жүйелерін құрастыру техникасы

4S07130202 Техник-электрик

4S07150106 Техник-механик

4S07130704 Техник-электромеханик

4S07140504 Техник-электромеханик

4S07161304 Техник-механик

4S07240105 Техник-технолог

4S06130103 Бағдарламалық қамтамасызданушы құрастырушы

Оқыту нысаны: жүйелігі орта білім бағдарламасы

«Жалпы білім беру және тәлім» ішкі отырысында қаралды және мақұлданды.

Пәндік комиссия төрайымы

Арысбаева Ғ

Хаттамa № 1-22-08-2022 ж.

Кентуу 2022ж

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ағылшын тілі	96	60	36						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	96	60	36						

1.ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Пән/модуль сипаттамасы:

Осы оқу бағдарламасы ҚР Мемлекеттік жалпыға бірдей міндетті түрде орындалуға тиіс стандартына сәйкес құрастырылған.

Бағдарлама мақсаты:

Осы оқу бағдарламасы «Ағылшын тілі» пәні бойынша мамандарды дайындау дәрежесіне қойылатын талаптарды жүзеге асыруда және пәннің міндетті түрде орындалуға тиіс минимумын қамтамасыз етуде мемлекеттік талаптарды іске асыруға арналған, орта кәсіптік оқу орындарының осы пәнді оқытуға арналған жұмысшы оқыту бағдарламаларын құрастыруға негіз болып табылады.

жалпы көлемі - 96 сағат. Оның ішінде:

- Теориялық сабақтар – 36 сағат;
- Лабораториялық- тәжірибелік сабақтар – 60 сағат;

Осы оқу бағдарламасын іске асырудағы қарастырғанда: бақылау жұмысы - 2, сынақ – 1

Бақылау жұмысы мен сынақтар бюджет есебінен бөлінген уақытта өткізіледі. Оқытылатын тақырыптардың жалпы сағат көлемін және минимум сақтай отырып, тереңдету және ұлғайтуға болады.

ҚР Мемлекеттік жалпыға бірдей міндетті түрде орындалуға тиіс стандартына сәйкес болуы керек.

Қосымша уақыт пәнді жүргізілуге берілген жалпы сағат көлемінің 5-7 пайызын құрап шамамен 4-6 сағатты құрайды.

Тізімде көрсетілген бөлімдер мен тақырыптар міндетті түрде оқытылуға тиіс және қысқартылған, кемімеуі керек.

Тізімде көрсетілген бөлімдер мен тақырыптарды тереңдетіп оқыту.

Пәнді оқытып үйрету барысындағы танымдық іс-әрекеттерді ұйымдастыру формалары ұсыныстық сипатта болады. Бөлімдерге бөлінген сағаттар саны ұсыныстық сипатта болады және пән бойынша білім беру мазмұнының минимумын сақтай отырып, өзгертіледі.

Осы оқу бағдарламасы жоғарыда көрсетілген мамандықтар үшін «Ағылшын тілі» курсы, сол мамандықтардың оқу жоспарына сәйкес оқытылуы көзделген.

Курстық оқыту пәні әмбебап программалық жабдықтарды, мәтіндік, кестелік және графикалық ақпараттарды өңдеуге арналған қолданбалы программалар жүйесін, мәліметтер қоры құрылымы және оны ұйымдастыру жайлы, автоматтандырылған жұмыс орны, жаңа әмбебап интегралданған технологияларды ұйымдастыру өңдеуге қажетті мәліметтерді өңдеу және сақтау, ғылыми- ізденістік және тәжірибелік жобаларда оқу көзделген.

Курсты оқытудың мақсаты:

Ағылшын тілі курсына алған білімдерін, мамандық бойынша қолдана отырып және алынған біліктерін курстық және дипломдық жобалауды қолдану.

Мәтіндік және графикалық редакторлардың көмегімен, мәтіндік құжаттарды дайындауға қажетті құралдармен жұмыс істеуді меңгеру (іс-қағаздарын, дипломдық курстық және т.б жұмыстарда) және арнайы пәндерді оқуда осы пәннен алған білімдерін қолдану.

- Мамандыққа қатысты өзіндік мәліметтер қорын құру;
- Мамандықтың нақты бір саласы бойынша ақпараттарды тіркеуді жүргізу үшін электрондық кесте құру;
- Автоматтандырылған жұмыс орындарындағы жұмысты меңгеру және жүргізу (АЖО), есептерді курстық және дипломдық жұмыстарды орындауда жаңа әмбебап интегралды технологияларды меңгеру.

Осыларды ескере отырып, курста теориялық (лекция) сабақтарымен қатар, тәжірибелік сабақтар міндетті түрде қазіргі заманғы техникалық құралдарды пайдалана отырып жүргізілуі керек.

Қалыптастырылатын күзінеттіліктер: Білім алушының білімін, біліктілігін, дағдысын, тұлғаның ағылшын тілі пәні бойынша алған білімін өз қажеттілігіне сәйкес қолдана, пайдалана білуі.

Перереквизиттер: Қазақ тілі, Орыс тілі

Постреквизиттер: Биология, Қазақстан тарихы

Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар: Интерактивті тақта, плакаттар, дидактикалық материалдар, оқулық, сөздіктер.

дебиеттер мен оқу құралдары:

nnny Dooley, Bob Obee. Action for Kazakhstan. Science Schools. Grade 10 – Express Publishing, 2018

Iren Glad. English-Russian Smart Dictionary. -Pilgrim education ltd, 2017

1)Плакаттар

2)Макеттер

3)Стенд

4)Проектор

5)Компьютер

6)Оқулықтар

Әзірлеуші педагогтың байланыс ақпараты:

Т.А.Ә.:

Сейділда Г.О

Тел.: +7777 596 64 26

E-mail: gul94erke08@gmail.com

2. ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Тақырып ты оқытуды ң күнтізбел ік мерзімі	Кредит/ сағат-ң барлығы	оның ішінде			Сабак түрі	Бағалау тапсыр- малары
					Теориялық	Зертханалық практикалық	Кәсіптік практика		
1	Science and scientific phenomena			12	6	6			
		1. Interesting facts about genetics. DNA			2			Аралас	p. 8 ex.2
		2. Interesting facts about genetics. DNA				2		Аралас	p. 10 ex. 3-4
		3. Myth busters			2			Аралас	p. 13 ex. 5, 7
		4. Myth busters				2		Аралас	p.13 ex. 4
		5. The man who invented the Net			2			Аралас	p. 15 ex. 5-6
		6. Writing an article				2		Аралас	p.15 ex. 7-8
2	Natural disasters			12	4	8			
		1. Disasters. The Day The Earth moved.			2			Аралас	p. 22 -

									reading
		2. Natural disasters. Causes and consequences.				2		Аралас	p. 23 ex. 4-5
		3. Safely. Prediction and prevention.			2			Аралас	p. 25 ex. 6
		4. Writing a story.				2		Аралас	p. 25 ex. 9
		5. Culture Corner,				2		Аралас	p. 27 ex. 6
		6. Curricular: Geography				2		Аралас	p. 27 ex. 7
3	Virtual reality			12	4	8			
		1. Products of the future			2			Аралас	p.37 ex. 4-5
		2. Apps on the go				2		Аралас	p.38 ex. 3-4
		3. 2D Games. Computer accessories and gadgets.				2		Аралас	p. 39 ex. 8
		4. Writing an opinion essay.				2		Аралас	p. 41 ex. 5-6
		5. Culture Corner. VR-ART: Create Noosa			2			Аралас	p. 41 ex. 8
		6. IT. How VR works.				2		Аралас	p 43 ex. 5
4.	Organic and non-organic worlds			12	4	8			
		1. Organic food			2			Аралас	p.50 ex. 4

		2. Skyscraper farms.				2		Аралас	р. 51 ex. 9
		3. Renewable energy sources.				2		Аралас	р. 53 ex. 3-4
		4. Analyzing the advantages and disadvantages of biofuels				2		Аралас	р. 56 ex. 1-2
		5. The Organic Industry in the UK			2			Аралас	р. 57 ex. 6
		6. Curricular: Citizenship				2		Аралас	р. 58 ex. 1-2
5.	Reading for pleasure			4	2	2			
		1. Types of literature			2			Аралас	р. 64 ex. 5
		2. Learners read a non- fiction text				2		Аралас	р. 65 ex. 7
6.	Capabilities of the human brain			8	4	4			
		1. Physical structure of the human brain			2			Аралас	р. 70 ex. 2
		2. Intelligences. The Theory of Multiple Intelligence				2		Аралас	р. 71 ex. 6
		3. Stress. Who says stress is bad for you?			2			Аралас	р. 73 ex. 7-8
		4. Control work.				2		Аралас	
7.	Breakthrough technologies			12	4	8			

		1. Nanotechnology			2			Аралас	р. 84 ex. 1-2
		2. Robotics				2		Аралас	р. 85 ex. 4
		3. The road to success				2		Аралас	р. 85 ex. 3
		4. Insect farming: is this the future?				2		Аралас	р. 87 ex. 5
		5. Culture Corner: The Science Museum, London.			2			Аралас	р. 88 ex. 1
		6. Curricular: Science and Technology				2		Аралас	р. 90 ex. 4
8.	Space			12	4	8			
		1. Amazing facts about space. UFO tour			2			Аралас	р. 99 ex. 7
		2. Moving out				2		Аралас	р. 99 ex. 4-5
		3. Sci-fi films				2		Аралас	р. 101 ex. 3-4
		4. Analysis of sci-fi film from different perspectives (physics, biology, economics)				2		Аралас	р. 101 ex. 7
		5. Culture Corner. Reaching for the stars			2			Аралас	р. 105 ex. 6-7
		6. Curricular: Literature				2		Аралас	р. 107 ex. 8
9.	Independent project			12	4	8			

		1. The Universe. How did it all begin?			2			Аралас	P. 111 ex. 2
		2. Human biology.				2		Аралас	P. 115 ex. 6
		3. Elements.			2			Аралас	P. 117 ex. 4
		4. Elements.				2		Аралас	P. 119 ex. 7
		5. Culture Corner. British Science Week				2		Аралас	P. 121 ex. 2
		6. Control work				2		Аралас	
		Сағат жиынтығы		96	36	60			

Әдебиеттер мен оқу құралдарының тізімі

Негізгі:

- 1 Jenny Dooley, Bob Obee. Action for Kazakhstan. Science Schools. Grade 10 – Express Publishing, 2018
2. Iren Glad. English-Russian Smart Dictionary. -Pilgrim education ltd, 2017
- 3.Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов.- Москва, 2012
- 4.АяповаТ.Т. English Kazakh Thematic Dictionary. - Алматы: Білім, 2012
- 5.Бексултанова Л.А. Использование обучающих игр на уроках английского языка в средних классах общеобразовательной школы. - Алматы, 2014
- 6.Бонк Н.А., Левина И.И., Бонк И.А. Английский шаг за шагом. Часть 1.- М: Эксмо, 2015
- 7.Бонк Н.А., Левина И.И. , Бонк И.А. Английский шаг за шагом. Часть 2. – М: Эксмо, 2014
- 8.Голицынский Ю.Б., Грамматика: Сборник упражнений.7-е изд. – М., 2012
- 9.Израилевич Е.Е., Качалова К.Н. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. – М.: Юнвес Ладком, 2011
- 10.Израилевич Е.Е., Качалова К.Н. English: практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. – М.: Каро БАЗИС, 2014
- 11.Қақжанова Ф.А. Ағылшын тілінің практикалық курсы. –Алматы, 2011
- 12.Мейрамова С., Кемпбелл-Томсон О. Английский язык (практический курс) –Астана, 2017
- 13.Мюлер В.К. Полный англо-русский, русско-английский словарь. 300 000 слов и выражений. – М.:Эксмо, 2013

Министерство просвещения Республики Казахстан
Управление численного развития Туркестанской области
Кентавский многопрофильный колледж



Рабочая учебная программа

Наименование дисциплины «Английский язык»

Преподаватель, Сейидла Г.О

Курс: 1 отделение очное группа

Специальность: 07321200 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Квалификация: 4807321202 «Техник по эксплуатации оборудования газовых объектов»

Форма обучения дневная на базе основного среднего образования
Общее количество часов 96, кредитов 4

«Общеобразовательные дисциплины и языку»

Председатель предметной комиссии: Ш. Арысбаева Г.К

Протокол «28.08» 2022г №1

Кентау 2022г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа разработана в соответствии с Государственным стандартом Республики Казахстан.

Цель программы:

Данная учебная программа является основой для разработки рабочих учебных программ для средних профессиональных учебных заведений по преподаванию данного предмета, направленных на выполнение государственных требований к степени обучения по предмету «Профессиональный английский язык» и обеспечение обязательного минимума дисциплины.

общее количество - 96 часов. Включая:

- Теоретические занятия - 36 часов;
- Лабораторно-практические занятия - 60 часов;

При рассмотрении выполнения данного учебного плана: контрольная работа - 2, зачетная - 1

Контрольные работы и испытания проводятся в сроки, отведенные из бюджета. Темы можно углублять и расширять с сохранением общего количества часов и минимума.

Должен соответствовать обязательному государственному стандарту Республики Казахстан.

Дополнительное время составляет около 4-6 часов, что составляет 5-7% от общего количества часов, отведенных на курс.

Перечисленные разделы и темы должны быть изучены, и их нельзя сокращать.

Углубленное изучение перечисленных разделов и тем.

Формы организации познавательной деятельности при преподавании дисциплины носят рекомендательный характер. Количество часов, разделенных на разделы, носит рекомендательный характер и может быть изменено при сохранении минимального содержания обучения по предмету.

Учебным планом предусмотрено изучение курса «Английский язык» по указанным специальностям в соответствии с учебными планами этих специальностей.

Предмет курса - обучение универсальному программному обеспечению, системам прикладных программ для обработки текстовой, табличной и графической информации, структуре базы данных и ее организации, автоматизированному рабочему месту, обработке и хранению данных, необходимых для организации новых универсальных интегрированных технологий, исследований и девелоперские проекты.

Цель преподавания курса:

Применение знаний, полученных на курсе английского языка, в дизайне курса и диплома, применение полученных навыков по специальности.

Освоение работы с необходимыми инструментами для подготовки текстовых документов с помощью текстовых и графических редакторов (делопроизводство, диссертации и др.) И применение знаний, полученных по данной дисциплине, при изучении специальных дисциплин.

Создание собственной базы данных по специальности;

- Создание электронной таблицы для записи информации по определенной области специализации;
- Освоение и ведение работ на автоматизированных рабочих местах (АРМ), освоение новых универсальных интегрированных технологий при выполнении заданий, курсовых и диссертационных работ.

С учетом этого, помимо теоретических (лекционных) занятий в курсе необходимо проводить практические занятия с использованием

современных технических средств.
Формируемые компетенции: : способность студента применять знания, навыки, умения, знания, полученные по предмету английского языка, в соответствии со своими потребностями.
Пререквизиты: казахский язык, русский язык
Постреквизиты: биология, история Казахстана.

Инструменты, оборудование, необходимые для обучения: интерактивная доска, плакаты, дидактические материалы, учебники, словари.

Список литературы и учебников Jenny Dooley, Bob Obee. Action for Kazakhstan. Science Schools. Grade 10 – Express Publishing, 2018 Iren Glad. English-Russian Smart Dictionary. -Pilgrim education ltd, 2017

Контактная информация преподавателя:	
ФИО Сейдилда Г.О	Тел.: +7777 596 64 26 E-mail: gul94erke08@gmail.com

Распределение часов по семестру

Код и название модуля	Общее количество часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Английский язык	96	60	36						
Всего:	96								
Общее количество часов, отведенных на обучение по модулю	96								

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

№	Главы / Результаты обучения	Темы / критерии оценки	Календарный период обучения теме	Кредит / Количество часов	В том числе			Тип урока	Оценочные задания
					Теоретический	Практический			
1	Science and scientific phenomena			12	6	6			
		1. Interesting facts about genetics. DNA			2			смешанный	p. 8 ex.2
		2. Interesting facts about genetics. DNA				2		смешанный	p. 10 ex. 3-4
		3. Myth busters			2			смешанный	p. 13 ex. 5, 7
		4. Myth busters				2		смешанный	p.13 ex. 4
		5. The man who invented the Net			2			смешанный	p. 15 ex. 5-6
		6. Writing an article				2		смешанный	p.15 ex. 7-8
2	Natural disasters			12	4	8			
		1. Disasters. The Day The Earth moved.			2			смешанный	p. 22 - reading
		2. Natural disasters. Causes and consequences.				2		смешанный	p. 23 ex. 4-5
		3. Safely. Prediction and prevention.			2			смешанный	p. 25 ex. 6
		4. Writing a story.				2		смешанный	p. 25 ex. 9
		5. Culture Corner,				2		смешанный	p. 27 ex. 6
		6. Curricular: Geography				2		смешанный	p. 27 ex. 7
3	Virtual reality			12	4	8			

		1. Products of the future			2			смешанный	p.37 ex. 4-5
		2. Apps on the go				2		смешанный	p.38 ex. 3-4
		3. 2D Games. Computer accessories and gadgets.				2		смешанный	p. 39 ex. 8
		4. Writing an opinion essay.				2		смешанный	p. 41 ex. 5-6
		5. Culture Corner. VR-ART: Create Noosa			2			смешанный	p. 41 ex. 8
		6. IT. How VR works.				2		смешанный	p 43 ex. 5
4.	Organic and non-organic worlds			12	4	8			
		1. Organic food			2			смешанный	p.50 ex. 4
		2. Skyscraper farms.				2		смешанный	p. 51 ex. 9
		3. Renewable energy sources.				2		смешанный	p. 53 ex. 3-4
		4. Analyzing the advantages and disadvantages of biofuels				2		смешанный	p. 56 ex. 1-2
		5. The Organic Industry in the UK			2			смешанный	p. 57 ex. 6
		6. Curricular: Citizenship				2		смешанный	p. 58 ex. 1-2
5.	Reading for pleasure			4	2	2			
		1. Types of literature			2			смешанный	p. 64 ex. 5
		2. Learners read a non- fiction text				2		смешанный	p. 65 ex. 7

6.	Capabilities of the human brain			8	4	4			
		1. Physical structure of the human brain			2			смешанный	р. 70 ex. 2
		2. Intelligences. The Theory of Multiple Intelligence				2		смешанный	р. 71 ex. 6
		3. Stress. Who says stress is bad for you?			2			смешанный	р. 73 ex. 7-8
		4. Control work.				2		смешанный	
7.	Breakthrough technologies			12	4	8			
		1. Nanotechnology			2			смешанный	р. 84 ex. 1-2
		2. Robotics				2		смешанный	р. 85 ex. 4
		3. The road to success				2		смешанный	р. 85 ex. 3
		4. Insect farming: is this the future?				2		смешанный	р. 87 ex. 5
		5. Culture Corner: The Science Museum, London.			2			смешанный	р. 88 ex. 1
		6. Curricular: Science and Technology				2		смешанный	р. 90 ex. 4
8.	Space			12	4	8			
		1. Amazing facts about space. UFO tour			2			смешанный	р. 99 ex. 7
		2. Moving out				2		смешанный	р. 99 ex. 4-5

		3. Sci-fi films				2		смешанный	р. 101 ex. 3-4
		4. Analysis of sci-fi film from different perspectives (physics, biology, economics)				2		смешанный	р. 101 ex. 7
		5. Culture Corner. Reaching for the stars			2			смешанный	р. 105 ex. 6-7
		6. Curricular: Literature				2		смешанный	р. 107 ex. 8
9.	Independent project			12	4	8			
		1. The Universe. How did it all begin?			2			смешанный	P. 111 ex. 2
		2. Human biology.				2		смешанный	P. 115 ex. 6
		3. Elements.			2			смешанный	P. 117 ex. 4
		4. Elements.				2		смешанный	P. 119 ex. 7
		5. Culture Corner. British Science Week				2		смешанный	P. 121 ex. 2
		6. Control work				2		смешанный	
		Bcero:		96	36	60			

Список литературы и учебников
Основные:

- 1 Jenny Dooley, Bob Obee. Action for Kazakhstan. Science Schools. Grade 10 – Express Publishing, 2018
2. Iren Glad. English-Russian Smart Dictionary. -Pilgrim education ltd, 2017
- 3.Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗов.- Москва, 2012
- 4.АяповаТ.Т. English Kazakh Thematic Dictionary. - Алматы: Білім, 2012
- 5.Бексултанова Л.А. Использование обучающих игр на уроках английского языка в средних классах общеобразовательной школы. - Алматы, 2014
- 6.Бонк Н.А., Левина И.И., Бонк И.А. Английский шаг за шагом. Часть 1.- М: Эксмо, 2015
- 7.Бонк Н.А., Левина И.И. , Бонк И.А. Английский шаг за шагом. Часть 2. – М: Эксмо, 2014
- 8.Голицынский Ю.Б., Грамматика: Сборник упражнений.7-е изд. – М., 2012
- 9.Израилевич Е.Е., Качалова К.Н. Практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. – М.: Юнвес Ладком, 2011
- 10.Израилевич Е.Е., Качалова К.Н. English: практическая грамматика английского языка с упражнениями и ключами. – М.: Каро БАЗИС, 2014
- 11.Қақжанова Ф.А. Ағылшын тілінің практикалық курсы. –Алматы, 2011
- 12.Мейрамова С., Кемпбелл-Томсон О. Английский язык (практический курс) –Астана, 2017
- 13.Мюлер В.К. Полный англо-русский, русско-английский словарь. 300 000 слов и выражений. – М.:Эксмо, 2013

Қазақстан Республикасы Оқу ағарту министрлігі
Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасы
«Кентау көпсалалы колледжі» МКҚК



Оқу жұмыс бағдарламасы

Модуль атауы: Биология

Мамандық: ЭМО 22-1, ТМ 22-1, СЭЭиС 22-1, ГС 22-1, СЭЭиС 22-1, ОС 22-1, ВТнП 22-1, ВТнС 21-1, ПРМПИ 22-1

Мамандық: 07320100 « Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану » 4S07320106- техник – құрылысшы, 3W 07320105 – құрылыс-әрлеу жұмыстарының шебері

07321200 « Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін құрастыру және пайдалану » 4S07321202 Газ объектілері құрал – жабдығын пайдалану техникі,

07130700 « Электр және электромеханикалық жабдықтарға қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану » (түрлері бойынша) 4S07130704» техник-электромеханик

07150100 « Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша) » 4 S07150106- техник- механик

06130100 « Бағдарламалық қамтамасыз ету » (түрлері бойынша) 4 S06130103- бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушы

07130200 « Электрмен қамтамасыз ету » (салалар бойынша) 4S07130202 техник-электрик

07320100 – Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану »

07240100 « Пайдалы қазбаларды кен орындарын жер астында өңдеу » 4S07240105 техник-технолог

07140500 « Сандық техника » (түрлері бойынша) 4S07140504 техник-электронщик

Біліктілік: 3W07320105- « құрылыс-әрлеу жұмыстарының шебері »

Оқыту нысаны: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: 72, кредит саны: 3

Өзірлеуші: Арысбаева Г.Қ. _____

« Жалпы білім беру » пбх отырысында қаралды және мақұлданды.

Хаттама № 1 "27" 08.2022ж.

Төрағасы: _____ Арысбаева Г.Қ.

**Қазақстан Республикасы Оқу ағарту министрлігі
Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасы
«Кентау көпсалалы колледжі» МКҚК**

БЕКІТЕМІН

Директордың оқу ісі жөніндегі
орынбасары _____ М.А. Басаров
«___» _____ 2022ж

Оқу жұмыс бағдарламасы

Модуль атауы: **Биология**

Мамандық: ЭМО 22-1, ТМ 22-1, СЭЗиС 22-1, ГС 22-1 СЭЗиС 22-1, ЭС 22-1, ВТиП 22-1, ВТиС 21-1, ПРМПИ 22-1

Мамандық: 07320100 «Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану» 4S07320106- техник –құрылысшы, 3W 07320105 – құрылыс-әрлеу жұмыстарының шебері

07321200 «Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін құрастыру және пайдалану») 4S07321202 Газ объектілері құрал – жабдығын пайдалану техникі,

07130700 «Электр және электромеханикалық жабдықтарға қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану» (түрлері бойынша) 4S07130704» техник-электромеханик»

07150100 «Машина жасау технологиясы (түрлер бойынша) » 4 S07150106- техник- механик

06130100 «Бағдарламалық қамтамасыз ету» (түрлері бойынша) 4 S06130103- бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушы

07130200 «Электрмен қамтамасыз ету» (салалар бойынша) 4S07130202 техник-электрик

07320100-«Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану»

07240100 «Пайдалы қазбалардың кен орындарын жер астында өңдеу» 4S07240105 техник-технолог

07140500 «Сандық техника» (түрлері бойынша) 4S07140504 техник-электронщик

Біліктілік: **3W07320105- «құрылыс-әрлеу жұмыстарының шебері»**

Оқыту нысаны: **күндізгі негізгі** орта білім базасында

Жалпы сағат саны: 72, кредит саны-3

Өзірлеуші: **Арысбаева Ғ.Қ** _____

«Жалпы білім беру» пбк отырысында қаралды және мақұлданды.

Хаттама № 1 "27" 08.2022ж.

Төрайымы: _____ Арысбаева Ғ.Қ

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы:

07320100 «Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану» мамандығына арналған (3W07320105- «құрылыс-әрлеу жұмыстарының шебері» біліктілігі) жұмыс оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі "Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы" №152 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» №604 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізу үшін міндетті құжаттардың тізбесін және олардың нысандарын бекіту туралы» №130 бұйрығы, "Жас маман" жобасын іске асыру шеңберінде кредиттік-модульдік оқыту технологиясы бойынша шетелдік әріптес әзірлеген ТЖКБ білім беру бағдарламалары бойынша жұмыс оқу бағдарламалары мен оқу жоспарларын әзірлеу бойынша» әдістемелік ұсынымдар және Soprano Group дайындаған білім беру бағдарламасы фин кәсіптік білім беру негіздерінің құрылыма сәйкес әзірлеген білім беру бағдарламасының 14,4% негізінде жасалынды.

- Мақсаты: Тіршіліктің әртүрлі деңгейлерінің дамуын түсінуді қалыптастыратын практикалық және зерттеу іс-әрекеті арқылы білім алушылардың функционалдық дағдыларын дамыту

Міндеттері:

- 1) табиғаттың даму заңдылықтары мен адамның қоршаған ортадағы рөлі туралы түсінік қалыптастыру;
- 2) табиғаттың дамуы мен жұмыс істеу заңдылықтарын жаңа білім алуға, оларды әрі қарай кеңейту мен тереңдетудің негізі мен құралы ретінде қолдануға;
- 3) білім жүйесі мен ғылыми дүниетаным негіздерін игеру барысында сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерін, зерттеу дағдыларын қалыптастыру;
- 4) айналасындағыларға еркін жүруге мүмкіндік беретін, этикалық мәселелерге байланысты тәуелсіз шешім қабылдауға дайын, қоғамның әлеуметтік өміріне және еңбек қызметіне жеке қатысуға мүмкіндік беретін бастамашыл тұлғаның қасиеттерін дамыту;
- 5) білім алушылардың бойында үздіксіз білім алуға және өздігінен білім алуға қажетті зияткерлік қабілеттерін дамыту.

Жаратылыстану-математикалық бағыттағы биологияның үлгілік бағдарламасы мынадай бөлімдерден тұрады: «Молекулалық биология және биохимия», «Жасуша биологиясы», «Қоректену», «Заттардың тасымалдануы», «Тыныс алу», «Бөліп шығару», «Жасушалық цикл Көбею Өсу және даму», «Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтары», «Селекция негіздері, Эволюциялық даму», «Координация және регуляция, Қозғалыс», «Биомедицина және биоинформатика, Биотехнология», «Биосфера, экожүйе, популяция», «Экология және адамның қоршаған ортаға әсері».

«Биология» пәнінің оқу жүктемесінің көлемі - 72 сағат. Практикалық жұмыстар мен модельдеу қарастырылған.

Қалыптастырылатын құзіреттілік: Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, биологиялық зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;

Постреквизиттер: химия, анатомия және физиология, валеология

Пререквизиттер: Физика, география

Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. мультимедиялық проектор;
3. дидактикалық материалдар;
4. компьютерлік сынып.

Оқытушының байланыс ақпараты:

Арысбаева Ғалия Құлмахановна

Тел: 700 734 19 38

e-mail: galiya.arysbayeva@mail.ru

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/ модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Биология	72	40	32						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	72	40	32						

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы:

Жұмыс оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі "Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы" №152 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» №604 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізу үшін міндетті құжаттардың тізбесін және олардың нысандарын бекіту туралы» №130 бұйрығы негізінде жасалынды.

- Мақсаты: Тіршіліктің әртүрлі деңгейлерінің дамуын түсінуді қалыптастыратын практикалық және зерттеу іс-әрекеті арқылы білім алушылардың функционалдық дағдыларын дамыту

Міндеттері:

- 1) табиғаттың даму заңдылықтары мен адамның қоршаған ортадағы рөлі туралы түсінік қалыптастыру;
- 2) табиғаттың дамуы мен жұмыс істеу заңдылықтарын жаңа білім алуға, оларды әрі қарай кеңейту мен тереңдетудің негізі мен құралы ретінде қолдануға;
- 3) білім жүйесі мен ғылыми дүниетаным негіздерін игеру барысында сыни және шығармашылық ойлау қабілеттерін, зерттеу дағдыларын қалыптастыру;
- 4) айналасындағыларға еркін жүруге мүмкіндік беретін, этикалық мәселелерге байланысты тәуелсіз шешім қабылдауға дайын, қоғамның әлеуметтік өміріне және еңбек қызметіне жеке қатысуға мүмкіндік беретін бастамашыл тұлғаның қасиеттерін дамыту;
- 5) білім алушылардың бойында үздіксіз білім алуға және өздігінен білім алуға қажетті зияткерлік қабілеттерін дамыту.

Жаратылыстану-математикалық бағыттағы биологияның үлгілік бағдарламасы мынадай бөлімдерден тұрады: «Молекулалық биология және биохимия», «Жасуша биологиясы», «Қоректену», «Заттардың тасымалдануы», «Тыныс алу», «Бөліп шығару», «Жасушалық цикл Көбею Өсу және даму», «Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтары», «Селекция негіздері, Эволюциялық даму», «Координация және регуляция, Қозғалыс», «Биомедицина және биоинформатика, Биотехнология», «Биосфера, экожүйе, популяция», «Экология және адамның қоршаған ортаға әсері».

«Биология» пәнінің оқу жүктемесінің көлемі - 72 сағат. Практикалық жұмыстар мен модельдеу қарастырылған.

Қалыптастырылатын құзіреттілік: Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, биологиялық зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;

Пререквизиттер: Физика, география

Постреквизиттер: химия, анатомия және физиология, валеология

Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер
3. дидактикалық материалдар

Оқытушының байланыс ақпараты:

Арысбаева Ғалия Құлмахановна

Тел: 700 734 19 38 e-mail: galiya.arysbayeva@mail.ru

--

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Барлық сағат	оның ішінде			
					Теориялық	практикалық	Сабактың түрі	Бағалау тапсырмасы
1	Молекулалық биология мен биохимия			14	10	4	аралас	№1 бағалау парағы
		1.Органикалық және бейорганикалық заттардың маңызы. Жердегі тіршілік үшін судың маңызы. 2.Көмірсулардың жіктелуі 3.Липидтердің құрылымдық компоненттері. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтері. 4. Нәруыздарды құрамы бойынша жіктеу. 5.Тақырып Биологиялық нысандарда нәруыздың болуы. практикалық жұмыс "Биологиялық нысандарда нәруыздың болуын анықтау 6. Дезоксирибонуклеин қышқылының молекуласының құрлысы Дезоксирибонуклеин қышқылының репликация механизмі. . Рибонуклеин қышқылы молекуласының құрылысы мен қызметтері. Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулалары құрылысының ұқсастықтары мен айырмашылықтары						

		7. Транскрипция. Трансляцияның кезеңдері. Генетикалық код қасиеттері. Практикалық жұмыс 2 қосымша, 41/102, 61/102						
2	Жасушалық биология			6	4	2	аралас	№ 2 бағалау парағы
		1. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктері. 2. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері мен қызметтері арасындағы байланыс. Практикалық жұмыс "Жасуша мембранасына әртүрлі жағдайлардың әсері". 3. Бактерия, саңырауқұлақ, өсімдік және жануар жасушаларының құрылым ерекшеліктері мен қызметтері.						
3	Қоректену. Заттардың тасымалдануы			10	6	4	аралас	№3 бағалау парағы
		1. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар. 2. Хлоропластың құрылымдық компоненттері және олардың қызметтері. РН мәні. практикалық жұмыс "Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын зерттеу". 3. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез 4. Адам гемоглобині мен миоглобинінің құрылысы мен қызметі 5. Заттар тасымалдануының симпласттық, апопласттық, вакуолярлық жолдары және олардың маңызы. Өсімдіктердегі заттар транслокациясының механизмі. Пассивті тасымалдау механизмі. Пр жұмыс						

4	Тынысалу			6	4	2	аралас	№4 бағалау парағы
		1. Аденозинүшфосфор қышқылының құрылысы мен қызметі (АТФ) Аденозинүшфосфор қышқылының синтезі. Кребс циклі. 2.Метаболизм түрлері. Энергетикалық алмасу кезеңдері 3.Митохондрияның құрылымы мен қызметтері						
5	Бөліп шығару			4	2	2	аралас	№ 5 бағалау парағы
		1.Тақырып. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. 2. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Адам денесіндегі қан мен басқа сұйықтықтарды жасанды тазарту. Созылмалы бүйрек жетіспеушілігі. Диализ және бүйрек трансплантациясы						
6	Координация және реттеу. Қозғалыс			4	2	2	аралас	№ 6 бағалау парағы
		1.Тақырып.Жүйке жасушаларының құрылысы. Орталық жүйке жүйесінің құрылысы 2.Тақырып.Бұлшықет талшықтарының жиырылу механизмі. Көлденең жолақты бұлшықет ұлпаларының құрылысы. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысы.						
7	Жасушалық цикл Көбею . Өсу және даму			6	6		аралас	№ 7бағалау парағы

		1. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметогенез. Өсімдіктердегі спорогенез және гаметогенез 2. Гаметогенез. Адам гаметогенезінің сатылары 3. Онкологиялық жаңа түзілулердің пайда болуы. Қартаю. Бағаналы жасушалар ұғымы және олардың қасиеттері					
8	Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік Заңдылықтары		10	4	6	аралас	№ 7 бағалау парағы
		1.Белгілердің тұқымқуалауындағы цитологиялық негіздер. Есептер шығару. 2.Тұқымқуалаушылықтың хромосомалық теориясы. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуі. 3.Модификациялық өзгергіштік. практикалық жұмыс "Вариациялық қатар мен қисыққа құрылған модификациялық өзгергіштікті зерттеу 4.Хуго де Фризадің мутация теориясы. Модельдеу "Адам хромосомасы жиынтығынан кариограмм құру. Геномдық мутацияны оқып білу". 5. Хромосомалар санының ауытқуымен байланысты адамның хромосомдық аурулары.					
9	Эволюциялық даму Селекция негіздері. Тірі ағзалардың алуантүрлілігі		2		2	аралас	№ 8 бағалау парағы

		1. Селекция әдістері арқылы ауыл шаруашылық өсімдіктері мен жануарлардың қолтұқымдарын жақсарту тәсілдері. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланыс. . Филогенетикалық шежіре ағашы. Кладограммалар. Модельдеу "Кладограмма құру" . Түр түзілудің механизмі. Түр түзілудің оқшаулаушы механизмі. 2 қосымша 38/102,36/102						
10	Биотехнология. Биомедицина және биоинформатика			4	2	2		№ 8 бағалау парағы
		1. Биотехнология. Микроағзаларды өндірісте, ауыл шаруашылығында, медицинада, тұрмыста қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктері. Гендік инженерия. "Эпигенетика" Биоинформатика" ұғымы 2.Биомеханиканы робототехникада қолдану. Модельдеу "Жердегі тірі ағзалар қозғалысының биомеханикасын зерттеу" 2 қосымша 38/102,36/102						
11	Биосфера, экожүйе, популяция			2		2		№ 8 бағалау парағы
		1. Экологиялық пирамидалар. Модельдеу "Қоректік тізбектерде энергияның тасымалдануының сызбасын құрастыру". Экологиялық жағдайлар мен экологиялық есептер шешу Түрлердің биоалуантүрлілігі. Харди - Вайнбергтің генетикалық тепе-теңдік заңы						

12	Экология және адам іс-әрекетінің қоршаған ортаға әсері		2	2			№ 8 бағалау парағы	
		1. Ғаламдық жылыну. Модельдеу "климаттың ғаламдық жылынуының компьютерлік моделі". Қазақстанның экологиялық проблемалары және оларды шешу жолдары 2 қосымша 36/102						
	Бақылау жұмысы				2			

« Биология» модулі бойынша оқыту нәтижелерін бағлау өлшемдері

Сандық эквив	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы 95-100б	1. Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын түсіндіреді; 2. Көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктейді; 3. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін; 4. Түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін зерттейді; 5. Рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажыратады; 6. Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен атқаратын қызметі арасындағы байланысты орнатады; 7. Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулаларының құрылысын салыстырады. 8. Транскрипция. Трансляцияның кезеңдерін.Генетикалық код қасиеттерін біледі. 9. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 10. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін түсіндіреді; 11. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін біледі; 12. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіреді; 13. Жасуша мембранасының сұйық кристалды моделі. Мембраналық нәруыздардың, фосфолипидтердің, гликопротеиндердің, гликолипидтердің, холестеролдың қызметін зерттейді; 14. Жасуша мембранасына әр түрлі жағдайлардың әсерін түсіндіреді; 15. Бактерия, саңырауқұлақ, өсімдік және жануар жасушаларының құрылым ерекшеліктері мен қызметтерін ажыратады. 16. Хлоропласттың құрылымы мен қызметі арасындағы өзара байланысты орнатады; 17. Фотосинтездің жарық кезеңінде өтетін үдерістерді түсіндіреді.; 18. Фотосинтездің қараңғы кезеңінде өтетін үдерістерді түсіндіреді 19. Беттік аудан мөлшерінің көлемге қатынасының мәнін есептейді; 20. Пассивті тасымалдау механизмін салыстырады; 21. Эмбрион мен ересек ағзаның гемоглобині мен миоглобині үшін оттектің диссоциациялануының қисық сызығын; пассивті тасымалдау механизмін; өсімдіктердегі заттар транслокациясы механизмін; заттар тасымалданудың симпласттық, апопласттық, вакуолярлық жолдарының мәнін; жасуша мембранасы арқылы заттар тасымалының әр түрлі типтерінің механизмдерін түсіндіреді; 22. Мембраналық потенциалды сақтаудағы активті тасымалдың ролін анықтайды 23. Аденозинүшфосфаттың (АТФ)құрылысы мен қызметін түсіндіреді; 24. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдерін сипаттайды; 25. Метаболизм түрлерін ажыратады;

		27. Энергетикалық алмасу кезеңдерін сипаттайды; 28. Митохондрияның құрылымы мен қызметтері. Митохондрия құрылымдары мен жасушалық тынысалу үдерістерінің өзара байланысын орнатады; 29. Кребс циклі. Циклдің негізгі және аралық қосылыстары мен реакцияның соңғы өнімдерін бөліп көрсетеді; 30. Электрондық тасымалдау тізбегін,биологиялық жүйелер үшін маңызын түсінеді 31. Зәрдің сүзілу (фльтрация) және түзілуі механизмін түсіндіреді; 32. Су мөлшерін бақылаудағы антидиуретикалық гормонның(АДГ) рөлін түсіндіреді. 33. Диализ механизмін түсіндіреді; 34. Бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін түсіндіреді 35. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін толық түсіндіреді; 36. Адам денесіндегі қан мен басқа сұйықтықтарды жасанды тазарту жолдарын біледі; 37. Созылмалы бүйрек жетіспеушілігі. Диализ және бүйрек трансплан-тациясы. Артықшылықтары мен кемшіліктерін түсіндіреді 38. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіреді 39. Адам гаметогенезінің сызбасын талдайды. 40. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндіреді; 41. Қартаю үдерісін түсіндіреді. 42. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін түсіндіреді; 43. Бағаналы жасушалардың практикалық қолданылуын түсіндіреді Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын сипаттайды және түсіндіреді; 44. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндіреді; 45. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді. 46. Холинергиялық синапстың құрылысы мен қызметі арасындағы байланысты орнатады; 47. Механорецепторлардың тітіркендіргіштің өзгерісіне жауап беруін (Пачини денешігі) , биологиядағы басқару жүйесін сипаттайды. 48. Көлденең жолақты бұлшықеттердің ультрақұрылымын зерттейді; 49. Жылжымалы жіптер теориясын қолдана отырып бұлшықеттің жиырылу механизмін түсіндіреді; 50. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырады 51.Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын зерттейді; 52. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолданады; 53.Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырады. 54. Хуго де Фриздің мутация теориясының негізгі қағидаларын, мутагенез себептерін және мутация
--	--	---

		түрлерін атайды; 51. Хромосомалар санының ауытқуымен байланысты адамның хромосомдық ауруларын (ауто- сомдық және жыныстық) сипаттайды; 52. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндіреді; 53. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды талдайды; 54. Ауыл шаруашылығындағы өсіміктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін ашады; 55. "Адам геномы" жобасының маңызын түсіндіреді. 59. Биомеханиканың робототехникада қолданылуын ашады; 56. Биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін; гендік модификацияланған ағзаларды қолданудың этикалық сұрақтарын қарастырады; 57. ферменттерді медицинада, химияда және өнеркәсіпте қолдану мүмкіндігін атайды 58. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты орнатады; 59. Экологиялық есептерді шешеді; 60. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 61. «Тамақтану тізбектеріндегі энергияны тасмалдау заңдылықтарын» модельдейді; 62. Климаттың жаһандық жылыну салдарын болжайды; 63. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтіреді
	«А-» бағасы 90-946	1. Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын түсіндіреді; 2. Көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктейді; 3. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін; 4. Түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін зерттейді; 5. Рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажыратады; 6. Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен атқаратын қызметі арасындағы байланысты орнатады; 7. Транскрипция. Трансляцияның кезеңдерін түсінеді 8. Хлоропласттың құрылымы мен қызметі арасындағы өзара байланысты орнатады; 9. Фотосинтездің жарық кезеңінде өтетін үдерістерді түсіндіреді.; 10. Фотосинтездің қараңғы кезеңінде өтетін үдерістерді түсіндіреді 11. Беттік аудан мөлшерінің көлемге қатынасының мәнін есептейді; 12. Пассивті тасымалдау механизмін салыстырады; 13. Мембраналық потенциалды сақтаудағы активті тасымалдың ролін айтады 14. Аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметін түсіндіреді; 15. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдерін сипаттайды; 16. Метаболизм түрлерін ажыратады; 17. Энергетикалық алмасу кезеңдерін түсінеді; 18. Митохондрияның құрылымы мен қызметтері. Митохондрия құрылымдары мен жасушалық тынысалу үдерістерінің өзара байланысын орнатады; 19. Кребс циклі. Циклдің негізгі және аралық қосылыстары мен реакцияның соңғы өнімдерін бөліп көрсетеді;

		20. Зәрдің сүзілу (филтрация) және түзілуі механизмін түсіндіреді; 21. Су мөлшерін бақылаудағы антидиуретикалық гормонның(АДГ) рөлін түсіндіреді. 22. Диализ механизмін түсіндіреді; 23. Бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін түсіндіреді 24. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін түсіндіреді; 25. Адам денесіндегі қан мен басқа сұйықтықтарды жасанды тазарту жолдарын айтады; 26. Созылмалы бүйрек жетіспеушілігі. Диализ және бүйрек трансплан-тациясы. Артықшылықтары мен кемшіліктерін түсіндіреді 27. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіреді 28. Адам гаметогенезінің сызбасын талдайды. 29. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндіреді; 30. Қартаю үдерісін түсіндіреді. 31. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін түсіндіреді; 32. Бағаналы жасушалардың практикалық қолданылуын түсіндіреді 33. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын сипаттайды және түсіндіреді; 34. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндіреді; 35. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді. 36. Холинергиялық синапстың құрылысы мен қызметі арасындағы байланысты орнатады; 37. Механорецепторлардың тітіркендіргіштің өзгерісіне жауап беруін (Пачини денешігі) , биологиядағы басқару жүйесін сипаттайды. 38. Көлденең жолақты бұлшықеттердің ультрақұрылымын зерттейді; 39. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырады 40. Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын зерттейді; 41. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолданады; 42. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырады. 43. Хуго де Фриздің мутация теориясының негізгі қағидаларын, мутагенез себептерін және мутация түрлерін атайды; 44. Хромосомалар санының ауытқуымен байланысты адамның хромосомдық ауруларын (ауто- сомдық және жыныстық) сипаттайды; 45. "Адам геномы" жобасының маңызын біледі 46. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндіреді; 47. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды талдайды; Эволюция дәлелдемелерін талдайды. 48. Түр түзілудің тәсілдерін, антропогенездің кезеңдерін атайды;
--	--	---

		49. Түр түзілудің негізгі механизмдерін жіктейді; 50. Ауыл шаруашылығындағы өсімдіктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін ашады; 51. Биомеханиканың робототехникада қолданылуын ашады; 52. Биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін; гендік модификацияланған ағзаларды қолданудың этикалық сұрақтарын айтады 53. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты орнатады; 54. Экологиялық есептерді шешеді; 55. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 56. Климаттың жаһандық жылыну салдарын болжайды; 57. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтіреді
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы 85-896	1. Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын атайды; 2. Көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктейді; 3. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін айтады; 4. Түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін біледі; 5. Рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажыратады; 6. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 7. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін түсіндіреді; 8. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін біледі; 9. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіреді; Жасуша мембранасына әр түрлі жағдайлардың әсерін түсіндірмейді; 10. Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен атқаратын қызметі арасындағы байланысты орнатады; 11. Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулаларының 12. құрылысын салыстырады. 13. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор ұғымын ашады; 14. Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын зерттейді; 15. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстырады; 16. Адам гемоглобині мен миоглобинінің құрылысы мен қызметі. Адам гемоглобині мен миоглобині үшін оттектің диссоциациялануының қисық сызығы. Беттік аудан мөлшерінің көлемге қатынасының диффузия жылдамдығына әсерін біледі; 17. Пассивті тасымалдау механизмі: қарапайым тасымал, мембраналық каналдар арқылы диффузия, жеңілдетілген диффузия механизмін түсінеді; 18. Өсімдіктердегі заттар транслокациясының механизмін біледі; 19. Заттар тасымалдануының симпласттық, апопласттық, вакуолярлық жолдары және олардың маңызы. Жасуша мембранасы арқылы заттар тасымалдануының типтерін ажыратады 20. Аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметін түсіндіреді;

		21. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдерін сипаттайды; 22. Метаболизм түрлерін ажыратады; 23. Энергетикалық алмасу кезеңдерін түсінеді; 24. Митохондрияның құрылымы мен қызметтері. Митохондрия құрылымдары мен жасушалық тынысалу үдерістерінің өзара байланысын орнатады; 25. Бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды; 26. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін айтады; 27. Адам денесіндегі қан мен басқа сұйықтықтарды жасанды тазарту жолдарын айтады; 28. Созылмалы бүйрек жетіспеушілігі. Диализ және бүйрек трансплан-тациясы. Артықшылықтары мен кемшіліктерін толық ажыратпайды 29. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіреді 30. Адам гаметогенезінің сызбасын талдайды. 31. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндіреді; 32. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін біледі; 33. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндіреді; 34. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды талдайды; 35. Эволюция дәлелдемелерін талдайды. 36. Ауыл шаруашылығындағы өсімдіктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін айтады
	«В» бағасы 80-846	1. Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын атайды; 2. Көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктейді; 3. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін айтады; 4. Түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін біледі; 5. Рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажыратады; 6. Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен атқаратын қызметі арасындағы байланысты орнатады; 7. Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулаларының 8. құрылысын салыстыруда көмек кәжет. 9. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 10. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін түсіндіреді; 11. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін біледі; 12. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіреді; 13. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор ұғымын ашады; 14. Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын зерттейді; 15. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстырады;

		16. Өсімдіктердегі заттар транслокациясының механизмін біледі; 17. Аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметін түсіндіреді; 18. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдерін сипаттайды; 19. Метаболизм түрлерін ажыратады; 20. Энергетикалық алмасу кезеңдерін түсінеді; 21. Митохондрияның құрылымы мен қызметтері. Митохондрия құрылымдары мен жасушалық тынысалу үдерістерінің өзара байланысын орнатпайды; 22. Кребс циклі. Циклдің негізгі және аралық қосылыстары мен реакцияның соңғы өнімдерін бөліп көрсетуге киналады 23. Зәрдің сүзілу (фльтрация) және түзілуі механизмін түсіндіреді; 24. Су мөлшерін бақылаудағы антидиуретикалық гормонның(АДГ) рөлін түсіндіреді. 25. Диализ механизмін түсіндіреді; 26. Бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды; 27. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін айтады; 28. б)Адам денесіндегі қан мен басқа сұйықтықтарды жасанды тазарту жолдарын айтады; 29. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын сипаттайды және түсіндіреді; 30. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндіреді; 31. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді. 32. Холинергиялық синапстың құрылысы мен қызметі арасындағы байланысты орнатады; 33. Механорецепторлардың тітіркендіргіштің өзгерісіне жауап беруін (Пачини денешігі) , биологиядағы басқару жүйесін сипаттайды. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырмайды 34. Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын зерттейді; 35. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолданады; 36. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндіреді; 37. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды талдайды; 38. Эволюция дәлелдемелерін талдайды. Ауыл шаруашылығындағы өсімдіктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін айтады 39. Биомеханиканың робототехникада қолданылуын ашады; 40. Электрокардиограмма арқылы жүректің жұмыс жасау механизмін; электромагниттік және дыбыс толқындарының адам ағзасына әсерін,гендердің реттілігін бұзбайтын, гендерді реттеудің механизмін зерттеудегі эпигенетиканың маңызын түсінеді; Биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін айтады 41. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты түсінеді;
--	--	---

		42. Экологиялық есептерді шешеді; 43. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 44. Климаттың жаһандық жылыну салдарын болжайды; 50. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтіреді
	«В-» бағасы 75-796	1. Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын атайды; 2. Көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктейді; 3. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін айтады; 4. Түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін біледі; 5. Рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажыратады; 6. Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен атқаратын қызметі арасындағы байланысты түсіндіре алмайды; 7. Рибонуклеин қышқылы және дезоксирибонуклеин қышқылы молекулаларының 8. құрылысын салыстыруға киналады. 9. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 10. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін түсіндіреді; 11. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін біледі; 12. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіреді; 13. Жасуша мембранасының сұйық кристалды моделі. Мембраналық нәруыздардың, фосфолипидтердің, гликопротеиндердің, гликолипидтердің, холестеролдың қызметін зерттейді; 14. Жасуша мембранасына әр түрлі жағдайлардың әсерін түсіндіреді; 15. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор ұғымын ашады; 16. Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын зерттейді; 17. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстырады; 18. Адам гемоглобині мен миоглобинінің құрылысы мен қызметі. Адам гемоглобині мен миоглобині үшін оттектің диссоциациялануының қисық сызығы. Беттік аудан мөлшерінің көлемге қатынасының диффузия жылдамдығына әсерін біледі; 19. Пассивті тасымалдау механизмі: қарапайым тасымал, мембраналық каналдар арқылы диффузия, жеңілдетілген диффузия механизмін түсінеді; 20. Бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды; 21. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін айтады; 22. Адам денесіндегі қан мен басқа сұйықтықтарды жасанды тазарту жолдарын айтпайды; 23. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіреді 24. Адам гаметогенезінің сызбасын талдайды.

		25. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндірмейді; 26. Қартаю үдерісін түсіндіреді. 27. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін білмейді; 28. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын сипаттайды және түсіндіреді; 29. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндірмейді; 30. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді; 31. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырмайды 32. Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын біледі; 33. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолданады; 34. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырады. 35. Хуго де Фриздің мутация теориясының негізгі қағидаларын, мутагенез себептерін және мутация түрлерін атайды; 36. Биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды 37. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты түсінеді; 38. Экологиялық есептерді шешеді; 39. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 40. Климаттың жаһандық жылыну салдарын болжайды; 41. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарын айтады
	«С+» бағасы 70-746	1. Органикалық бейорганикалық заттарды ажыратады; 2. Көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктейді; 3. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін айтады; 4. Түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін біледі; 5. ДНК мен РНК ажырата алады. 6. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 7. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін түсіндіреді; 8. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін біледі; 9. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіре алмайды; 10. Зәрдің сүзілу (фльтрация) және түзілуі механизмін түсіндіреді; 11. Су мөлшерін бақылаудағы антидиуретикалық гормонның(АДГ) рөлін білмейді; Диализ механизмін түсіндірмейді; 12. Бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды; 13. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін айтады;

		14. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіреді Адам гаметогенезінің сызбасын біледі; 15. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндірмейді; 16. Қартаю үдерісін түсіндірмейді; 17. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін білмейді; 18. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын сипаттамайды; 19. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндірмейді; Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді; Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырмайды 20. Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын зерттейді; 21. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолдануға киналады; 22. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырады. 23. Хуго де Фриздің мутация теориясының негізгі қағидаларын, мутагенез себептерін және мутация түрлерін ажыратпайды; 24. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндіреді; 25. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды біледі; 26. Биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды 27. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты түсінеді; 28. Экологиялық есептерді шешеді; 29. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 30. Климаттың жаһандық жылыну салдарын болжайды; 31. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтіреді
«Қанағат танарлық» бағасы	«С» бағасы 65-69б	1. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 2. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін түсіндіреді; 3. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін біледі; 4. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіре алмайды; 5. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор ұғымын ашады; 6. Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын зерттейді; 7. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстырмайды; 8. Адам гемоглобині мен миоглобинінің құрылысы мен қызметі. Адам гемоглобині мен миоглобині үшін

		оттектің диссоциациялануының қисық сызығы. Беттік аудан мөлшерінің көлемге қатынасының диффузия жылдамдығына әсерін түсіндірмейді 9. Адам гаметогенезінің сызбасын білмейді; 10. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндірмейді; 11. Қартаю үдерісін түсіндірмейді; 12. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін білмейді; 13. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін айтпайды; 14. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын білмейді; 15. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндірмейді; 16. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді; 17. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырмайды 18. Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын зерттейді; 19. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолдануға киналады; 20. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырады 21. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты біледі; 22. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды атамайды; 23. Эволюция дәлелдемелерін талдамайды; 24. Ауыл шаруашылығындағы өсіміктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін айтады Биомеханиканың робототехникада қолдалынуын айтады; 25. Электрокардиограмма арқылы жүректің жұмыс жасау механизмі; электромагниттік және дыбыс толқындарының адам ағзасына әсерін,гендердің реттілігін бұзбайтын, гендерді реттеудің механизмін зерттеудегі эпигенетиканың маңызын ашпайды; 26. Биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды 27. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты түсінеді; 28. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 29. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтіруге тырысады 30. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты түсінеді; 31. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 32. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтіруге тырысады
	«С-» бағасы 60-64б	1. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 2. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін айтады; 3. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін атайды; 4. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіре алмайды;

		5. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор ұғымын ашады; 6. Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын айтады; 7. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстыра алмайды; 8. Адам гемоглобині мен миоглобинінің құрылысы мен қызметі. Адам гемоглобині мен миоглобині үшін оттектің диссоциациялануының қисық сызығы. Беттік аудан мөлшерінің көлемге қатынасының диффузия жылдамдығына әсерін түсіндірмейді 9. Аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметін түсіндіреді; 10. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдерін сипаттайды; 11. Метаболизм түрлерін ажыратады; 12. Энергетикалық алмасу кезеңдерін түсінеді; 13. Бүйрек трансплантациясы мен диализдің артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды; 14. Абсорбция және реабсорбция. Зәрдің түзілуі. Су мөлшерін реттеу. Нысана мүшелер. Әсер ету эффектісі. Гипофункция. Гиперфункция терминдерін айтпайды; 15. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіреді 16. Адам гаметогенезінің сызбасын білмейді; 17. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндірмейді; 18. Қартаю үдерісін түсіндірмейді; 19. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін білмейді; 20. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын білмейді; 21. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндірмейді; 22. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді; 23. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырмайды 24. Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын біледі; 25. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолдануға киналады; 26. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырады. 27. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндірмейді; 28. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды атамайды; 29. Эволюция дәлелдемелерін талдамайды; 30. Ауыл шаруашылығындағы өсіміктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін айтады Биомеханиканың робототехникада қолдалынуын айтады; 31. Электрокардиограмма арқылы жүректің жұмыс жасау механизімін; электромагниттік және дыбыс толқындарының адам ағзасына әсерін,гендердің реттілігін бұзбайтын, гендерді реттеудің механизмін зерттеудегі эпигенетиканың маңызын ашпайды;
--	--	--

		32. Биотехнологияда қолданылатын тірі ағзалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін ажыратпайды 33. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты түсінеді; 34. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасайды; 35. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтіруге тырысады
	«D+» бағасы 55-596	1. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 2. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірімембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін толық атамайды; 3. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін біле бермеді; 4. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіре алмайды; 5. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор ұғымын ашады; 6. Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын айтады; 7. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстыра алмайды 8. Аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметін түсіндіреді; 9. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдерін сипаттамайды; 10. Метаболизм түрлерін ажыратады; 11. Энергетикалық алмасу кезеңдерін ажыратпайды; 12. Митохондрияның құрылымы мен қызметтері. Митохондрия құрылымдары мен жасушалық тынысалу үдерістерінің өзара байланысын орнатпайды; 13. Зәрдің сүзілу (фльтрация) және түзілуі механизмін толық түсіндірмейді; 14. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндіреді 15. Адам гаметогенезінің сызбасын білмейді; 16. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндірмейді; 17. Қартаю үдерісін түсіндірмейді; 18. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін білмейді; 19. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын білмейді; 20. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндірмейді; 21. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін түсіндіреді; 22. Жылдам және баяу жиырылатын бұлшықет талшықтарының ортақ қасиеттерін, орналасуы мен құрылысының байланысын орналастырмайды 23. Модификациялық өзгергіштіктің заңдылықтарын айта алады; 24. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолдануға киналады;

		25. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырмайды 26. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндірмейді; 27. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды атамайды; 28. Эволюция дәлелдемелерін талдамайды; 29. Ауыл шаруашылығындағы өсімдіктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін айтады Биомеханиканың робототехникада қолданылуын айтады; 30. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасамайды; 31. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтірмейді
	«D» бағасы 50-546	1. Жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін ажыратады; 2. Жасушаның негізгі компоненттері: жасуша қабырғасы, плазмалық мембрана, цитоплазма және оның органоидтары (мембранасыз, бірмембраналы және қосмембраналы) құрылысын қызметін түсіндіреді; 3. Ядро. Жасушаның негізгі компоненттерінің қызметтерін білмейді; 4. Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері және қызметтері арасындағы байланысты түсіндіре алмайды; 5. Ферменттер белсенділігіне әсер ететін факторлар мен жағдайлар: рН; температура; субстрат концентрациясы, фермент ингибитор және активатор ұғымын ашады; 6. Әртүрлі өсімдік жасушаларында фотосинтездеуші пигменттердің болуын айтады; 7. Фотосинтездің жарық кезеңі. Фотофосфорлану. Фотосинтездің қараңғы кезеңі. Кальвин циклі. Хемосинтез. Фотосинтез бен хемосинтез үдерістерін салыстыра алмайды 8. Аденозинүшфосфаттың (АТФ) құрылысы мен қызметін түсіндіреді; 9. Аденозинүшфосфаттың синтезі: глюкозаның анаэробты және аэробты ыдырау кезеңдерін сипаттамайды; 10. Метаболизм түрлерін ажыратпайды; 11. Энергетикалық алмасу кезеңдерін ажыратпайды; 12. Адам гаметогенезінің сызбасын білмейді; 13. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндірмейді; 14. Қартаю үдерісін түсіндірмейді; 15. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін білмейді; 16. Өсімдіктер мен жануарлардағы гаметалардың қалыптасу ерекшелігін; сперматогенез бен оогенездің айырмашылығын түсіндірмейді; 17. Адам гаметогенезінің сызбасын білмейді; 18. Жасушалардың бақылауға бағынбайтын бөлінуі нәтижесінде обырдың түзілуін түсіндірмейді; 19. Қартаю үдерісін түсіндірмейді; 20. Бағаналы жасушалардың мамандану үдерісін білмейді; 21. Миеленденген нейрон аксонында әрекет потенциалының инициациясы мен трансмиссиясын білмейді; 22. Рефрактерлық кезең мен миелин қабығының маңызын түсіндірмейді; 23. Жұлын мен мидың құрылысы мен қызметтерін айтады; 24. Дигибридті будандастыру; жыныспен тіркескен тұқым қуалау мен көп аллельділіктің цитологиялық негіздерін есептер шығаруда қолдануға киналады;

		25. Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуін салыстырмайды 26. Тұқымқуалайтын өзгергіштік пен эволюция арасындағы өзара байланысты түсіндірмейді; 27. Эволюция үдерісіне әсер ететін факторларды атамайды; 28. Эволюция дәлелдемелерін талдамайды; 29. Ауыл шаруашылығындағы өсіміктер мен жануарларды селекция көмегімен жақсарту әдістерін айтады 30. Экожүйенің алуан түрлілігі мен тұрақтылығы арасындағы өзара байланысты түсінеді; 31. Жергілікті экожүйенің биоәртүрлілігіне презентациялар жасамайды; 32. Қазақстанның экологиялық проблемаларын шешу жолдарына мысал келтірмейді
«Қанағат танарлықсыз» бағасы	«F» бағасы 0-496	Тақырып бойынша конспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

№ 1 Бағалау парағы

1.Жердегі тіршілікке судың әсер ету маңызын жазыңыз.

Тіршілік иелері	Маңызы
-----------------	--------

Адам	
Жануар	
Өсімдік	

2. Көмірсулардың құрылымына сәйкес келетін түрлері мен қызметін жіктеп жазыңыз.

Көмірсулар	Түрлері	Қызметі
I. Моносахарид II. Дисахарид III. Полисахарид	1. триоза 2. крахмал 3. сахароза 4. лактоза	А. Қор заттарын жинайды. В. Ұлпалардың ыдырауына қатысады. С. Жануар сүтінің құрамында болады. Д. Өндірістік қант алуға қолданады

I. _____ II. _____ III. _____

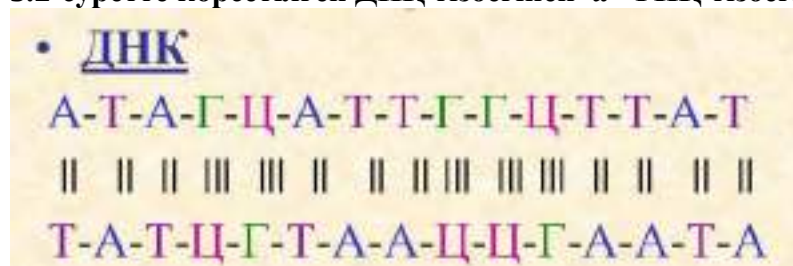
3. а) Майлардың химиялық құрылысын жазыңыз.

б) Жануарлар үшін майдың қорғаныштық қызметін сипаттаңыз.

4. ДНҚ құрылымына сәйкес келетін қатарды анықтаңыз.

	Азоттық негіздері	Қанты	Құрамы	Тізбек саны	Қызметі
А	А, Г, Ц, У	Рибоза	Фосфор қышқылы	2	Генетикалық ақпаратты сақтайды
В	А, Г, Ц, Т	Рибоза	Фосфор қышқылы	1	Нәруызды синтездейді
С	А, Г, Ц, У	Дезоксирибоза	Фосфор қышқылы	1	Нәруызды синтездейді
Д	А, Г, Ц, Т	Дезоксирибоза	Фосфор қышқылы	2	Генетикалық ақпаратты сақтайды

5.2-суретте көрсетілген ДНҚ тізбегінен а - РНҚ тізбегін құрастырыңдар.



а) а-РНҚ

б) Құрастырылған тізбекті түсіндіріңіз

6. Су молекуласының өзара сутектік байланыс арқылы қосылуының сызбасын салыңыз және биологиялық маңызын түсіндіріңіз.

[3]

7. Липидтің түрлері: үшглицерид, фосфолипид, гликолипид, липопротеинді құрылысы мен қасиеті және қызметімен салыстырыңыз. Қай салыстыру дұрыс екендігін анықтаңыз?

	липид түрлері	қызметі	құрылысы		
			жай липид/ күрделі липид	қаныққан/ қанықпаған	тармақталған/ тармақталмаған
A	үшглицерид	құрылымдық	X V	V X	X X
B	фосфолипид	қорғаныш	V V	V X	X V
C	гликолипид	энергетикалық	V X	V X	X X
D	балауыз	қорғаныш	V X	V V	V V

X- жалған

V-рас

[1]

8. Нәруыздың жіктелуі қай қатарда дұрыс сипатталған көрсетіңіз.

	құрылысы бойынша	құрамы бойынша	қызметі бойынша
A	фибрилдік және глобулдық	құрылымдық, ферментативтік	құрылымдық, ферментативтік
B	құрылымдық, ферментативтік	фибрилдік және глобулдық	жай және күрделі
C	фибрилдік және глобулдық	жай және күрделі	құрылымдық, ферментативтік
D	құрылымдық, ферментативтік	жай және күрделі	фибрилдік және глобулдық

[1]

9. Нәруыздардың бірінші, екінші, үшінші және төртінші реттік құрылымы мен оларға тән қасиеттерін салыстырыңыз.

Нәруыздардың құрылымы	Әр құрылымға тән сипаттамалар
1. Біріншілік құрылым 2. Екіншілік құрылым 3. Үшіншілік құрылым 4. Төртіншілік құрылым	A. Полипептидтік тізбек түзу емес, шиыршықталған, орама қабаттан тұрады. B. Амин қышқылдарының тізбектерінен тұрады C. Бірнеше полипептидті тізбектен тұрады, молекуласы өзара гидрофобты байланысқан , сутектік және иондық байланыспен жүзеге асады. D. Макромолекуланың кеңістіктегі күрделі ұйымдасуы жүзеге асады және глобула түзеді.
Жауаптары:	

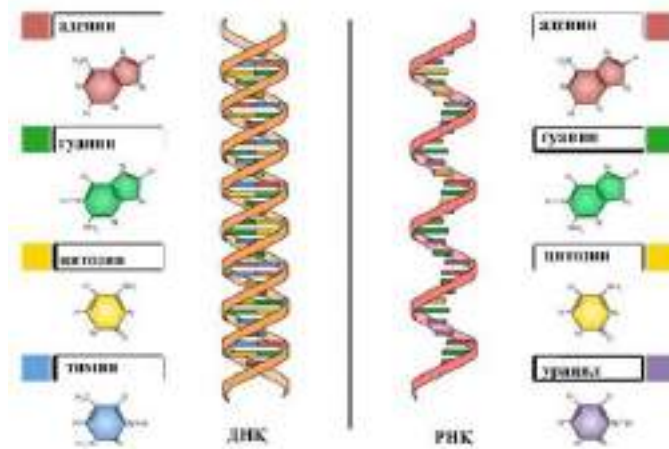
[1]

10. Төмендегі кестеде биологиялық молекулалардың екі түрлі түрін анықтайтын тамақ сынақтары туралы ақпарат берілген. Кестені толтырып, сыналған молекулалардың түрлерін, пайдаланылған реагенттерді және алынған нәтижелерді көрсетіңіз.

сыналған молекуланың түрі	қолданылған реагент	теріс нәтиже	оң нәтиже
_____	_____	күлгін	_____
крахмал	йод	сары қызғылт	қара көк

[3]

11. ДНҚ және РНҚ молекуласындағы айырмашылығы 1-суретте көрсетілген.



1-сурет

ДНҚ және РНҚ молекуласындағы ұқсастықты анықтаңыз.

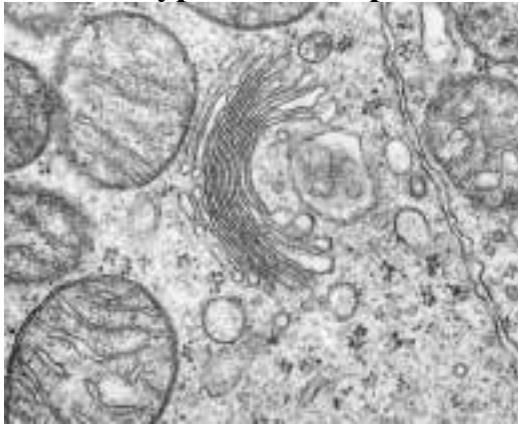
ДНҚ	РНҚ

12. ДНҚ және РНҚ -ның жасушадағы ролін анықтаңыз.

ДНҚ	РНҚ

№ 2 Бағалау парағы

1. 1-суретте электронды микроскоп арқылы көрінетін жасуша органоидті берілген.



1-сурет.

а) Жасуша органоидтінің атауын жазыңыз.

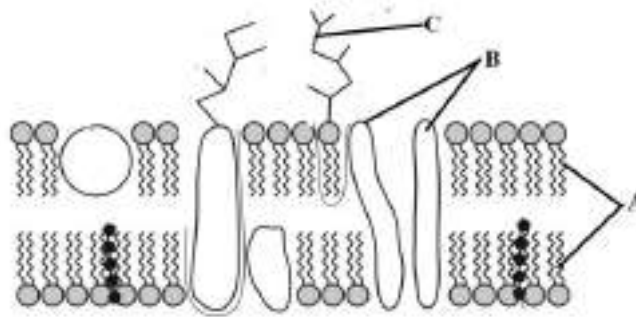
б) Органоидтың құрылысына сипаттама беріңіз.

с) Органоидтың атқаратын (2) қызметіне сипаттама беріңіз.

9. Жасуша мембранасының 2 құрылымының қызметін жазыңдар.

Құрылымы	Қызметі
Гликолипид	
Фосфолипид	

2. 2-суретте жасуша мембранасының сұйық – мозаикалы моделі көрсетілген.



4-сурет

Жасуша мембранасының компоненттеріне атау беріңіз және қызметін сипаттаңыз.

- A.
- B.
- C.

3.Прокариот жасушасына тән сипаттамаларды белгілеңіз.

- A) Жоғары сатыдағы өсімдіктер мен жануарлар жатады.
- B) Қалыптасқан ядросы мен хромосомасы бар.
- C) Генетикалық ақпарат сақтайтын нуклеоид және ДНК
- D) Қор заттары гликоген,крахмал түрінде сақталады.
- E) Митохондрия, рибосома, Гольджи кешенінен тұрады.

A B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ ☐

4. Берілген прокариотты және эукариотты жасушалардың бөлімін анықтап, бөлімге сәйкес сипаттамаларды кестеге толтырыңыз.



А-бөлімі	В-бөлімі	С-бөлімі

1. Жасуша қабықшасы хитинді.
2. Жасуша қабықшасы целлюлозадан тұрады.
3. Рибосомалары көп болады.
4. Жасуша қабықшасының құрамында муреин болады.
5. Митохондриялардың қызметін мезсомалар атқарады.
6. Жиырылғыш вакуольдер болады.
7. Пластидтердің болуы.
8. Шырынды вакуольдерінің болуы

Бағалау парағы №3

1. Жануар жасушасындағы беттік ауданның көлемге тәуелділігін анықтайтын үрдісті анықтаңыз:

	Беттік аудан	Көлем
A	көмірқышқыл газын түзеді	оттекті қолданады
B	глюкозаны сіңіреді	гормонды анықтайды
C	гормонды анықтайды	көмірқышқыл газын түзеді
D	оттегін қолданады	глюкозаны сіңіреді

[1]

2. Екі ағзаның беттік ауданының көлемге қатынасына назар аударыңыз.

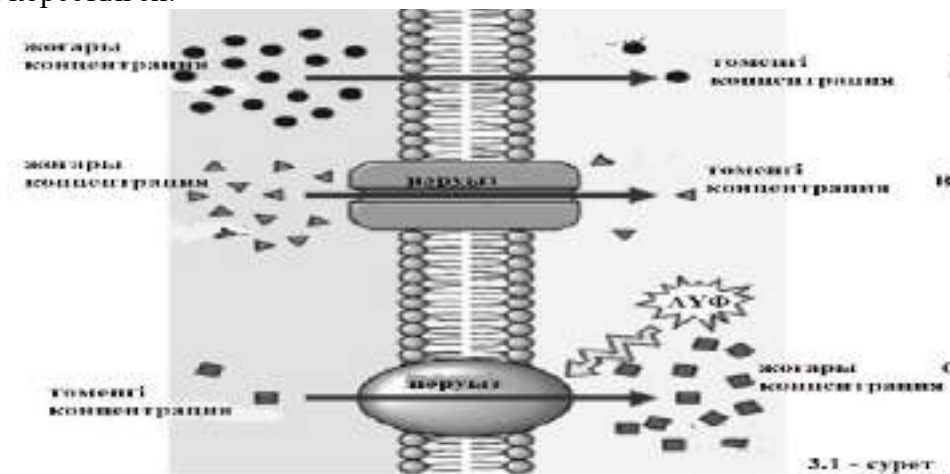
жануарлар	беттік аудан	көлем	беттік ауданның көлемге қатынасы
 1	10	2	5
 2	1128	2016	0.56

1-кесте

1-кестеде берілген беттік ауданның көлемге қатынасы мәндерінің айырмашылығы туралы қорытынды жасаңыз.

[1]

3. 1 - суретте тасымалдау түрлері көрсетілген.



1-сурет

а) 1-суреттегі А, В, С әріптерімен көрсетілген тасымалдау түрлерін атаңыз.

- А.
- В.
- С.

[1]

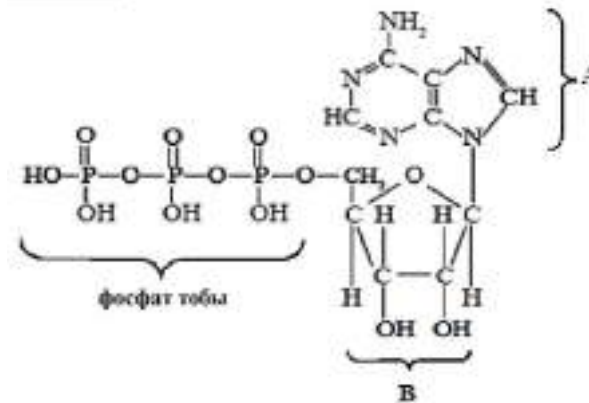
б) Кестені толтырыңыз.

Тасымалдау түрі	Қозғалыс бағыты	Жүру жағдайы	Энергияның қажеттілігі	Мысалы
А	жоғары концентрациядан төменгі концентрацияға қарай	жартылай өткізгіштік мембрана	жоқ	
В	жоғары концентрациядан төменгі концентрацияға қарай	нәруыз каналы		су, глюкоза, амин қышқылдары
С	төменгі концентрациядан жоғары концентрацияға қарай		иә	

[2]

Бағалау парағы 4

1. 1-суретте АТФ - тың диаграммасы көрсетілген.



1-сурет

а) А және В компоненттерін атаңыз:

А.

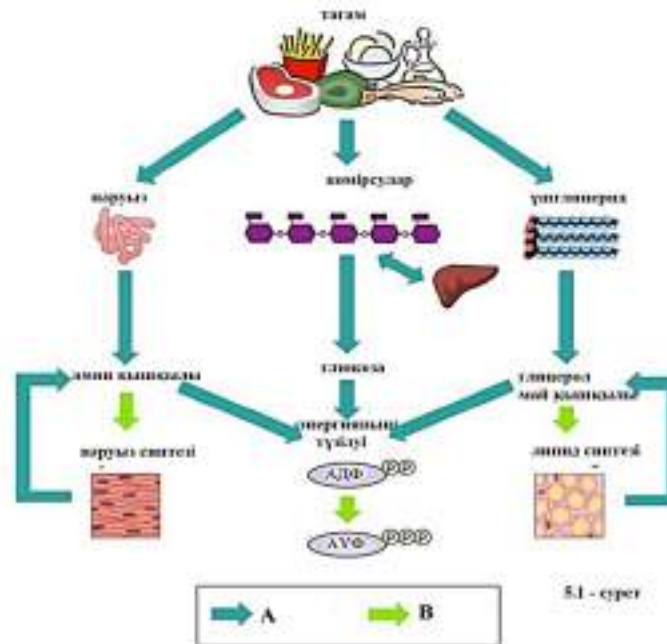
В.

[1]

б) АТФ қызметін сипаттаңыз.

[1]

5. 2-суретте метаболизмнің түрлері көрсетілген.



2-суретте А және В әріппен не көрсетілген анықтаңыз.

- А.
- В.

6. Тыныс алу процесінің толық теңдеуін аяқтаңыз:



7. Кестені толтырыңыз.

Энергетикалық алмасу кезеңдері	Болатын өзгерістер
Дайындық кезеңі	
Оттексіз кезеңі	
Оттекті	

8. Тыныс алу процесінің екінші кезеңі қай жерде жүретінін анықтаңыз.

- А. рибосомада
- В. цитоплазмада
- С. митохондрияда

9. 3-суретте митохондрияның электронды микротүсірілімі көрсетілген.



3-сурет

Ішкі жартылай сұйықтық ортаны құрайды, ДНҚ, РНҚ және рибосомадан тұратын митохондрияның құрамдас бөлігін суреттен көрсетіңіз.

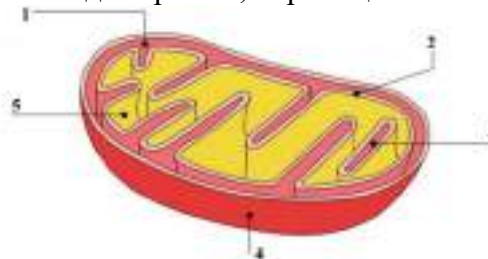
10. Тыныс алу кезеңдерін дұрыс ретін сақтап орналастырыңыз.

- 1) Қымыздық сірке қышқылының түзілуі
- 2) Матиркте НАД*Н тотықсыздануы
- 3) НАД*Н тотығуы
- 4) Гексозаның екі молекула триозаға дейін ыдырауы
- 5) Митохондрияның мембранасында АТФ - ның синтезделуі жүреді.
- 6) Ацетил кофермента А синтезі

Жауабын кестеге толтырыңыз.

--	--	--	--	--	--

11. 5-суретте митохондрияның дұрыс құрылысы қай бағанда берілген, көрсетіңіз.



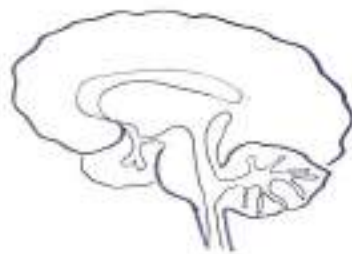
5-сурет

	1	2	3	4	5
А	мембрана аралық кеңістік	ішкі мембарана	крита	сыртқы мембрана	матрикс

В	крита	мембрана аралық кеңістік	ішкі мембрана	матрикс	сыртқы мембрана
С	ішкі мембрана	сыртқы мембрана	мембрана аралық кеңістік	крита	матрикс
Д	сыртқы мембрана	ішкі мембрана	крита	мембрана аралық кеңістік	матрикс

Бағалау парағы № 5

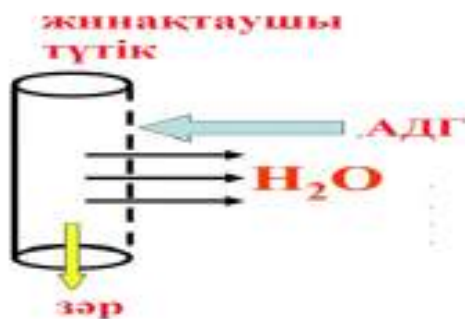
1. АДГ бөлуге қатысатын жерді 6- суреттен белгілеп көрсетіңіз.



1-сурет

2. 1-суретті пайдалана отырып, АДГ гормонының ролін түсіндіріңіз.

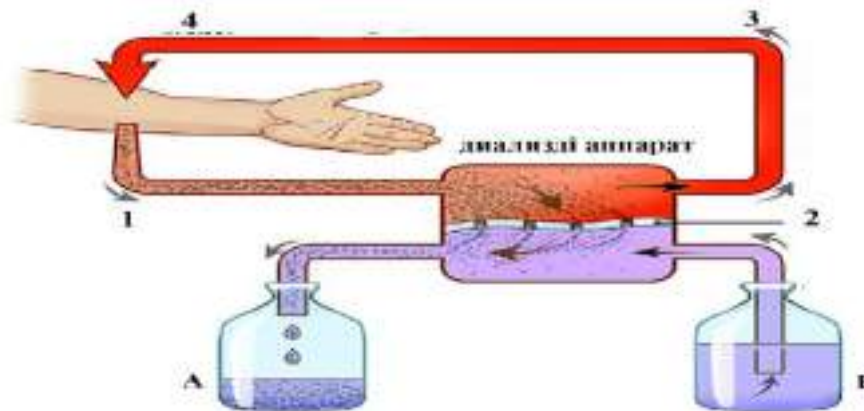
[1]



1-сурет

3. 2 -суретте диализді аппарат көрсетілген.

[2]



2-сурет

а) Диализді сұйықтың құрамын түсіндіріңіз.

А.

В.[2]

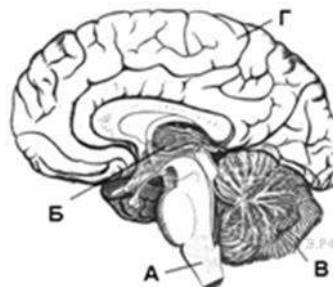
б) 2 -суретте келтірілген 1 - 4 сандарды және А , В әріптерін пайдалана отырып, қанның қалай тазаланатынын түсіндіріңіз. [2]

4. Диализ аппаратының бүйректі трансплантациялауға қарағанда екі кемшілігін сипаттаңыз.

[2]

Бағалау парағы №6

1. 1-суретте адам миының құрылысы көрсетілген

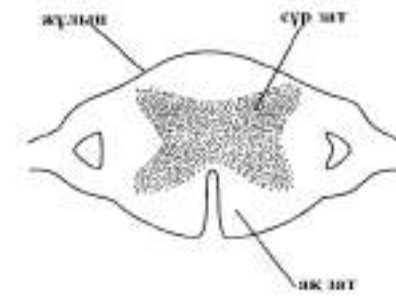
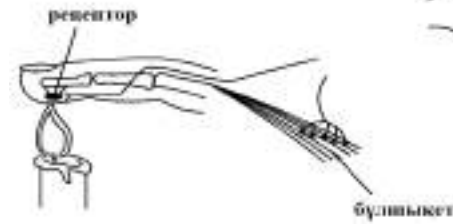


1-сурет

а) зат алмасуды, су мен тамақ ішуді, дененің тұрақты температурасын сақтауды реттейтін мидың бөлігін көрсетіңіз.

б) қыртыстың дәм сезу аймағы зақымданса не болады, түсіндіріңіз.

2. 2-суретте берілген жұлынның құрамдас бөліктерінің қызметін сипаттаңыз. (кемінде 1)



3-сурет

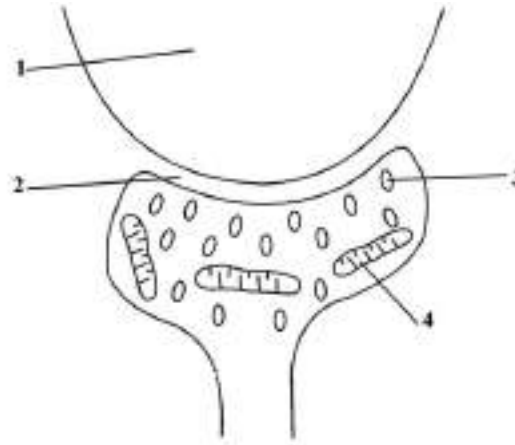
2-сурет

3. 3-суреттегі сызбада үш нейронды рефлекторлық доға көрсетілген.

а) жұлынның импульсті өткізетін бөлігін белгілеу арқылы суретті толықтырыңыз.

б) жұлынның екінші қызметін сипаттаңыз.

4. Сызбада синапстың құрылымдары берілген.



4-сурет

а) 1-3 сандармен берілген құрылымдарды атаңыз.

1)

2)

3)

5. Тері рецепторларына қатысты кестені толтырыңыз.

Рецепторлар	Тері қан тамыры	Терінің бөлінуі	Жалпы әсері
Салқынды сезетін рецептор	Тарылады		Жылу сақталады
Жылыны сезетін рецептор		Терінің бөлінуі жоғарылайды	Жылу таралады

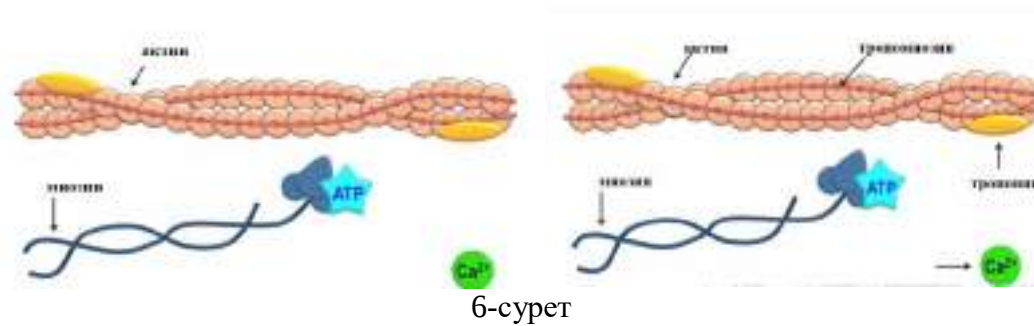
6. Суретте көрсетілген Пачини денешігін сипаттаңыз.



5-сурет

7. Бұлшықеттің жиырылу механизмі 6- суретте көрсетілген.

[1]

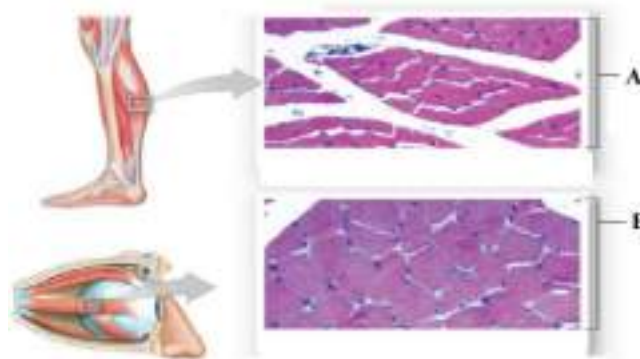


6-сурет

Жиырылу механизмін түсіндіріңіз.

[3]

8. 7-суретте бұлшықеттердің түрлері көрсетілген.



7-сурет

Екі түрін атаңыз және сипаттама беріңіз:

А

В

9. Кестедегі бұлшықет талшықтарының қасиеттері, орналасуы мен құрылысының салыстыру сипаты негізінде жылдам жиырылатын бұлшықеттің көрсеткішін Х, ал баяу жиырылатын бұлшықет үшін Y әрпін қолданып, белгілеңіз.

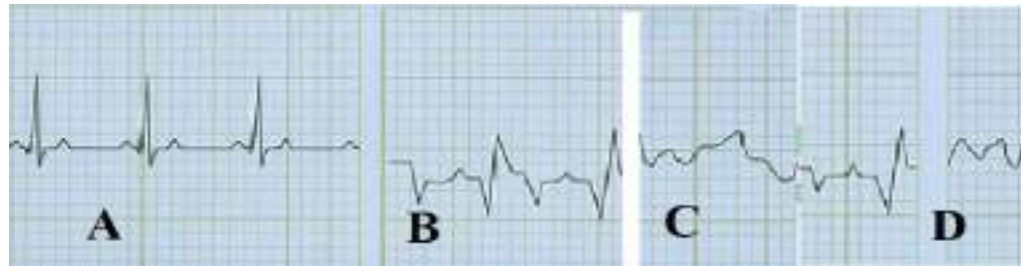
Салыстыру сипаты		
Миозин жұмысының жылдамдығы	төмен	жоғары
АТФ түзілуінің негізгі жолы	фосфорлық тотығу	гликолиз
Митохондрия саны	көп	аз
Жұмыс жасау ұзақтығы	жоғары	төмен
Жиырылу жылдамдығы	төмен	жоғары
Талшықтың диаметрі	кіші	үлкен

кілт: «Х» - жылдам жиырылатын бұлшықет

«Y» - баяу жиырылатын бұлшықет

10. 8-суретте сау және жүрек жұмысының ақауы бар адамның электрокардиограммалары (ЭКГ) келтірілген.

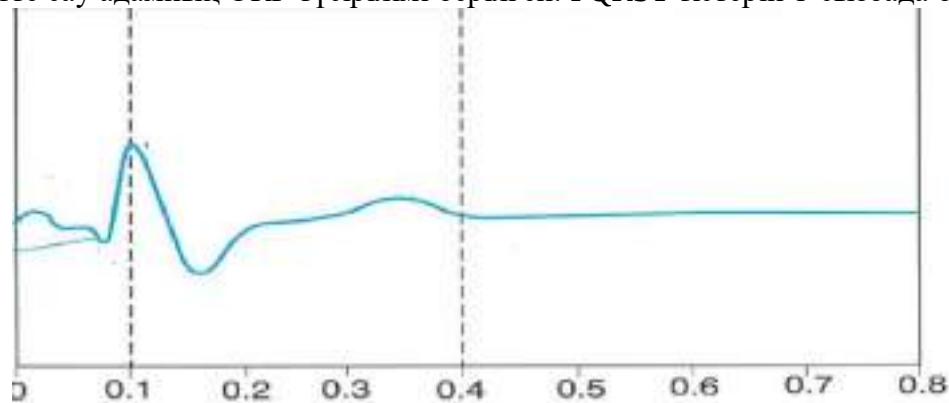
а) Сау адамның электрокардиограммасын көрсетіңіз.



8-сурет

[1]

б) 8-суретте сау адамның ЭКГ түсірілімі берілген. PQRS-тістерін 1-сызбада белгілеңіз.



1-сызба

с) ЭКГ-дағы PQRS-тістерін сипаттаңыз.

11. Электрокардиограмманы сипаттаңыз.

12. 9-суретте дефибриллятор құрылғысы көрсетілген. Жүрек жұмысы тоқтағанда не себепті бұл құрылғыны қолданады?

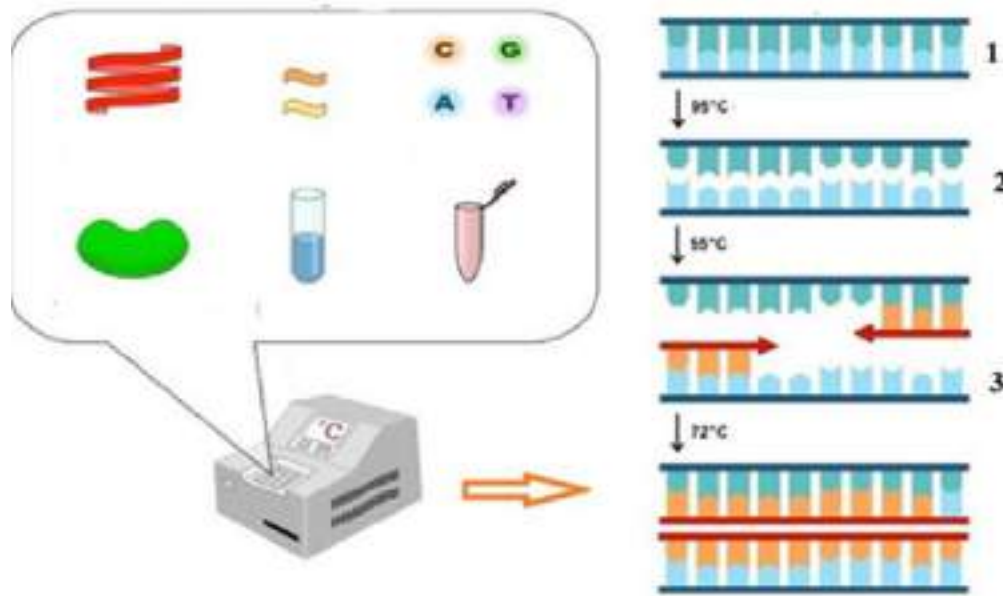


9-сурет

9-сурет

13. Полимеразды тізбекті реакция дегеніміз не?

14. 10-суретте полимеразды тізбекті реакцияның жүру механизмі көрсетілген.



10-сурет

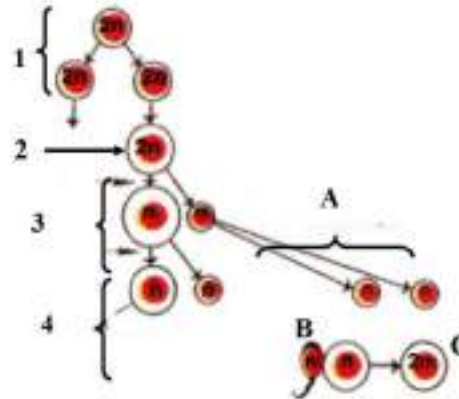
Полимеразды тізбекті реакцияның 1-кезеңін сипаттаңыз.

15. Полимеразды тізбекті реакцияның мына салалардың бірінде (таксономия, медицина, криминалистика) қолдануына мысал келтіріңіз.

Бағалау парағы № 7

«Биология» пәнінен 3 – тоқсан бойынша жиынтық бағалау тапсырмалары

1. 1-суретте жануардың гаметогенез сызбасы берілген.



1-сурет

Анықтаңыз.

А) Гаметогенез түрі:

В) №2,3 санымен берілген үдерістің атауын атаңыз және сипаттама беріңіз.

2) Гаметогенездің биологиялық маңызын түсіндіріңіз.

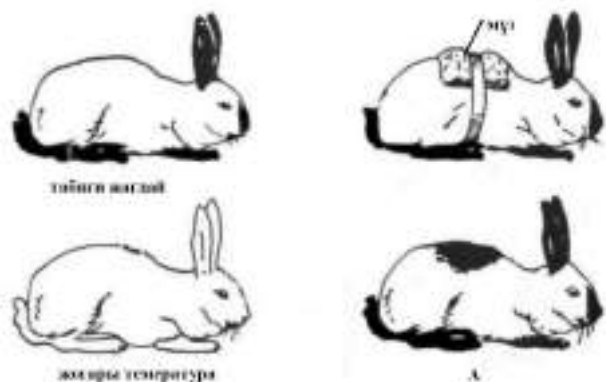
3. Қай тізбекте «молекулалық - генетикалық теломеразды теория» мен «нейрогендік теория» туралы тұжырымдама келтірілгенін анықтаңыз.

	молекулалық - генетикалық теломеразды теория	нейрогендік теория
А	ДНҚ тізбегінің соңында арнайы бөлік теломера бар және ол хромосоманың бөлінуі кезінде қысқара бастайды	Жоғары жүйке жүйесінің функционалдық жұмысының бұзылуы
В	Ағза жасушасына таксондық заттардың әсер етуінен кері үдерістер туындап ағзаның қартаюына әкеледі.	ДНҚ тізбегінің соңында арнайы бөлік теломера бар және ол хромосоманың бөлінуі кезінде қысқара бастайды
С	ДНҚ тізбегінің соңында арнайы	Ағза жасушасына таксондық

	бөлік теломера бар және ол хромосоманың бөлінуі кезінде қысқара бастайды	заттардың әсер етуінен кері үдерістер туындап ағзаның қартаюына әкеледі.
D	Жоғары жүйке жүйесінің функционалдық жұмысының бұзылуынан қартаю процесі жүреді.	Ағза жасушасына таксондық заттардың әсер етуінен кері үдерістер туындап ағзаның қартаюына әкеліп соғады.

[1]

4. Қояндардың аталық және аналығымен шағылыстырғаннан кейін дүниеге келген ұрпақтары ақ түсті болып туылды. Уақыт өте келе кейбір қоянның балаларында қара түсті дақ пайда болды. Бұдан қандай өзгергіштікті анықтауға болады? Сипаттаңыз.



2-сурет

2-суретте көрсетілген табиғи жағдайдағы қоянмен мұз қойылған және А қоянның айырмашылығын түсіндіріңіз.

5. Асқабақ тұқымының кездесу жиілігін анықтау кестесі көрсетілген.

	Тұқымның ұзындығы, мм											
	12	11	10	9	14	16	9	11	14	13		
	13	14	8	15	16	15	10	15	16	17		
	12	11	9	13	14	17	13	16	12	16		
	10	15	12	17	15	14	10	15	13	17		
	14	15	13	18	14	12	16	19	18	11		
тұқымның ұзындығы	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
кездесу жиілігі	1	3	4	4	5	6	7	7	6	4	2	1

$$M = \frac{\sum (V \times P)}{N}$$

Формуланы пайдалана отырып, белгілердің орташа көрсеткішін есептеңіз.

6. Иттердегі кара жүннің болуы, қоңыр түске қарағанда доминантты, ал жүннің қысқа болуы ұзын болуына қарағанда доминантты. Ата – аналарының генотиптерін анықтаңыз.

R = кара түсті r = қоңыр түсті
 G = қысқа жүнді g = ұзын жүнді

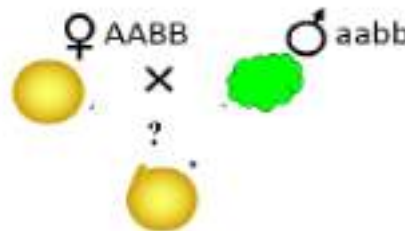
Ата – аналарының генотиптерін анықтаңыз.

- A. $Rr Gg$
- B. $RR Gg$
- C. $Rr GG$
- D. $RR gg$

7. Төменде берілген есептің шартын пайдалана отырып, екі белгісі арқылы гетерозиготалы иттен кара қысқа жүнді күшіктердің дүниеге келу мүмкіндігін анықтаңыз?

R = кара түсті r = қоңыр түсті
 G = қысқа жүнді g = ұзын жүнді

8. 3-суреттегі сызбадағы ата – аналарының генотиптерін пайдалан.



- a) F_1 ұрпақтың гаметасын анықтаңыз.
 - b) F_2 ұрпақтың фенотипін анықтаңыз.
9. a) Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуі сызбасын аяқтаңыз.



б) Ұзақ қарғаның ұясында балапандар жұмыртқа жарып шықты. Олардың арасында барлығы – қара, біреуі – ақ. Не себепті ақ түсті балапан пайда болғанын сызба арқылы көрсетіп түсіндіріңіз?

10. Төменде берілген ауру түрлерін мутацияның типтерімен сәйкестендіріңіз.

- А) хромосома ұштарының жетіспеушілігі
- В) ДНҚ молекуласындағы нуклеотидтердің орналасу ретінің өзгеруі
- С) хромосома санының гаплоидті жиынтыққа еселеніп өзгеруі
- Д) гемофилия
- Е) дальтонизм
- Г) трисомия ауру

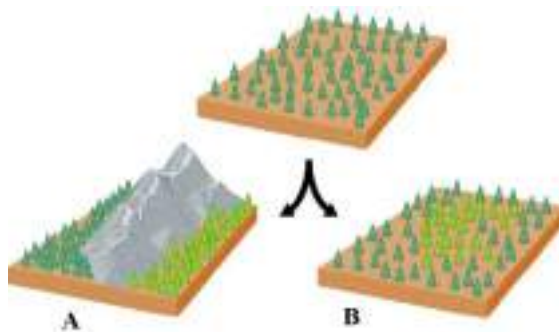
мутация типтері	тұжырымдама	ауру түрлері
Гендік		
Хромосомалық		
Геномдық		

11. Адамда Клайнфелтер синдромында 47 хромосома болады және үш жыныс жасушалары, ХХУ бар. Бұл аномалия ненің әсерінен пайда болады, көрсетіңіз:

- А. Будандастыру
- В. Делеция
- С. Мутация нәтижесінде хромосоманың қосылуы
- Д Х жыныс хромосомасының болуы

12. Эволюцияда тұқымқуалаушылық өзгергіштіктің маңызы немен түсіндіріледі, сипаттаңыз.

13. 4-суретте түр түзілудің түрлері берілген.



4-сурет

а) Атаңыз:

A. _____

B. _____

б) Жоғарыда көрсетілген түртүзілу түрлерінің ұқсастықтары мен айырмашылығын анықтаңыз.

1)

2)

14. 5 - суретте қыстық алма іріктемесі алынған сызбасы келтірілген. Іріктеме суыққа төзімді және сапалы жеміс береді.



5-сурет

Осы іріктемені алудағы селекция әдісінің маңызын сипаттаңыз.

15. 6-суретті пайдалана отырып, Жер тарихының дәуіріне атау беріңіз және ұзақтығын анықтаңыз.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК



Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы

Модуль атауы: География

Мамандық: 07130200- электрмен қамтамасыз ету

06130100-бағдарламалық қамтамасыз ету

01140500- дене тәрбиесі және спорт

07161300-автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану

07150100- машина жасау технологиясы

07130700-электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану
(қолы және атауы)

Біліктілік: 4S07130202-техник-электрик

4S06130113-бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырылысы

4S01140503-спорт жаттықтырушысы- оқытушысы

4S07130202-техник-механик

4S07150106-техник-механик

4S07130704-техник- электромеханик

(қолы және атауы)

Оқыту түрі: күндізгі негізгі орта білім

Жалпы сағат саны: - 72, кредиттер - 3

« Жалпы білім беру және тілдер »

ПБК отырысында қаралды

№ хаттама « » тамыз 2022 ж.

ПБК төрайымы

Әзірлеуші (лер) С.А.Арысбаева Б.М.Алинтаева

(қолы) Т.А.Ә.

1.ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Пән/модуль сипаттамасы:

География жер бетін құрастыратын күрделі территориялық жүйелерді зерттейді. Бул жүйелер: табиғи, әлеуметтік және табиғи-қоғамдық болып бөлінеді.
--

Қалыптастырылатын күзінеттіліктер:

Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениеттік жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру.
--

Перереквизиттер

Экология, геология, биология.

Постреквизиттер

Өз аймағындағы табиғи және шаруашылық ахуалды бағалау. Оқушылардың оқу жұмысына қажетті икемін қалыптастыру, логикалық дамыту, жадын, тілін, аумақ образын жасай білу, қоршаған ортаны эстетикалық қабылдай білу, өмірге деген шығармашылық көзқарас пен тұрақты түрде дамуға және өздігінен білімін көтеруге тырысу қабілеттерін дамыту.

Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:

Қолданабалы бағдарламалар плакаты; Компьютерлік желілердегі дидактикалық материалдар.
--

Әдебиеттер мен оқу құралдары:

К.Д.Каймулдинова, Б.Ш.Абдиманапов, С.А.Абилмажинова, «География»
--

Өзінше педагогтың байланыс ақпараты:

Т.А.Ә.: Алимтаева Б.М

Тел.: +77079498851

E-mail: balimtaeva@mail.ru

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Барлығы:	72	40	32						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	72								

2. ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Кредит/ сағат-ң барлығы	оның ішінде			Сабақ түрі	Бағалау тапсырмалары
					Теориялық	Зертханалық практикалық	Өндірістік оқыту немесе Кәсіптік практика		
I бөлім. Географиялық зерттеу әдістері									
1	Зерттеу әдістерінің түрлерін үйрену, өзекті географиялық зерттеу әдістерін білу	Тақырып 1. Зерттеу әдістерінің түрлері		2	2			Теор/прак	Бақылау сұрақтар
2		Тақырып 2. Өзекті географиялық зерттеу әдістері		2	2			Теор/прак	Бақылау сұрақ
II бөлім. Картография және геоинформатика									
3	Заманауи картографиялық әдістерін, Географиялық деректер базасын, Географиялық деректерді визуализациялауды, Геоақпараттық жүйелерді білу	Тақырып 1. Заманауи картографиялық әдістер		2	2			Теор/прак	Бақылау сұрақ
4		Тақырып 2. Географиялық деректер базасы. Географиялық деректерді визуализациялау		2	2			Теор/прак	Бақылау сұрақ
5		Тақырып 3. Геоақпараттық жүйелер		2	2			Теор/прак	Тест
III бөлім. Табиғатты пайдалану және геоэкология									

6	Табиғатты пайдалану түрлерін, Табиғатты пайдалану түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау. Табиғатты тиімді пайдаланудың қағидаттары мен экологиялық таза өндірістерді жобалау. Геоэкологияның зерттеу пәні мен өзектілігін, геосфералардың ластануын білу. Геоэкологиядағы антропогендік факторлар мен аудандастыруды үйрену	Тақырып 1. Табиғатты пайдалану түрлері. Табиғатты пайдалану түрлерінің қоршаған ортаға әсерін бағалау		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
7		Тақырып 2. Табиғатты тиімді пайдаланудың қағидаттары. Экологиялық таза өндірістерді жобалау		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
8		Тақырып 3. Геоэкологияның зерттеу пәні мен өзектілігі		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
9		Тақырып 4. Геосфералардың ластануы. Геоэкологиядағы антропогендік факторла		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
10		Тақырып 5. Геоэкологиялық аудандастыру		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
11		Тақырып 6. Ғаламдық экологиялық проблемалар. Қазақстанның экологиялық проблемалары		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
12		Тақырып 7. Экологиядағы инновациялық технологиялар және табиғатты пайдалануды реттеу		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
13		Тақырып 8. Табиғатты қорғау шаралары. Табиғатты қорғауда жеке тұлғаның рөлі		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
14		Тақырып 9. Қоршаған ортаның антропогендік өзгеруі. Қоршаған ортаның сапасы		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
15		Тақырып 10. Геоэкологиялық жобалау		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
16		Тақырып 11 Дүние жүзі халқының саны – экологиялық фактор...		2	2			Теор/	Бакылау

								прак	сұрақ
17		Тақырып 12 .Сарамандық жумыс .Казакстаннын экологиялык мәселелерін шешу жолдары...		2	2			Теор/ прак	Тест
IV бөлім. Геоэкономика									
18	Геоэкономиканы зерттеу. Шаруашылықты ұйымдастырудың факторлары. Дүниежүзілік шаруашылықтың құрылымын білу. Дүниежүзі елдерінің экономикалық даму көрсеткіштерін зерттеу	Тақырып 1. Геоэкономиканың зерттеу пәні мен өзектілігі		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
19	Дүниежүзілік шаруашылықтың құрылымын білу. Дүниежүзі елдерінің экономикалық даму көрсеткіштерін зерттеу	Тақырып 2. Шаруашылықты ұйымдастырудың аумақтық факторлары. Дүниежүзілік шаруашылықтың құрылымы және аумақтық модельдері		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
20	Дүниежүзі елдерінің экономикалық даму көрсеткіштерін зерттеу	Тақырып 3. Дүниежүзі елдерінің экономикалық даму көрсеткіштері. Экономикалық дамудағы әлемдік тәжірибе		2	2			Теор/ прак	Тест
II семестр					40				
21	Қазақстан Республикасы экономикалық дамуындағы мақсатты көрсеткіштері	Тақырып 4. Қазақстан Республикасы экономикалық дамуындағы мақсатты көрсеткіштер мен индикаторлар		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
22	Қазақстан Республикасы экономикалық дамуындағы мақсатты көрсеткіштері	Тақырып 5. Қазақстан Республикасы аймақтарының геоэкономикалық жағдайы мен әлеуеті, даму стратегиялары		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
V бөлім. Геосаясат									
23	Геосаясаттың өзектілігі және дүниежүзінің	Тақырып 1. Геосаясаттың өзектілігі және дүниежүзінің геосаяси кеңістігі		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ

24	геосаяси кеңістігін үйрену.	Тақырып 2. Геосаясаттағы географиялық факторлар		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
25		Тақырып 3. Мемлекеттік аумақтың морфологиясы.		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
26		Тақырып 4 Мемлекеттік шекара...		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
27		Тақырып 5. Заманауи геосаяси үдерістер		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
28		Тақырып 6. Қазақстанның геосаяси жағдайы, қауіпсіздігі және интеграциясы		2	2			Теор/ прак	Тест
VI бөлім. Елтану									
29	Кешенді географиялық аудандастыру жолдары	Тақырып 1. Кешенді географиялық аудандастыру		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
30		Тақырып 2. Салыстырмалы елтану		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
31		Тақырып 3. Қолданбалы елтану		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
32		Тақырып 4. Дүниежүзі аймақтар картасында және халықаралық салыстырулардағы Қазақстанның орны		2	2			Теор/ прак	Тест
VII бөлім. Адамзаттың ғаламдық проблемалары									
33	Ғаламдық проблемалардың географиялық аспектілері және шешу жолдары.	Тақырып 1. Ғаламдық проблемалардың географиялық аспектілері және шешу жолдары		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
34		Тақырып 2 Бейбітшілікті сақтау мәселелері...		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ

35		Тақырып3 Энергетика және шикізат мәселелері ...		2	2			Теор/ прак	Бакылау сұрақ
36		Тақырып 4 Дүниежүзілік мұхит мәселелері...		2	2			Теор/ прак	Тест
Курстық жоба/жұмыс (егер жоспарланған болса)									
Сағат жиынтығы				72	72				

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МҚҚК**

БЕКІТЕМІН

Кентау көпсалалы колледж директор
директордың оқу ісі жөніндегі
орынбасары _____Басаров М.А.
«___» _____ 2022 ж

Модуль бойынша жұмыс оқу бағдарламасы

Модуль атауы: География

Мамандық: 07130200- электрмен қамтамасыз ету

06130100-бағдарламалық қамтамасыз ету

01140500- дене тәрбиесі және спорт

07161300-автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану

07150100- машина жасау технологиясы

07130700-электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану

(коды және атауы)

Біліктілік: 4S07130202-техник-электрик

4S06130113-бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырылысы

4S01140503-спорт жаттықтырушысы- оқытушысы

4S07130202-техник-механик

4S07150106-техник-механик

4S07130704-техник- электромеханик

(коды және атауы)

Оқыту түрі: күндізгі негізгі орта білім

Жалпы сағат саны: - 72, кредиттер – 3

« Жалпы білім беру және тілдер »

ПБК отырысында қаралды

№ _____ хаттама « _____ » тамыз 2022 ж.

ПБК төрайымы _____ Ғ.К.Арысбаева

Өзірлеуші (лер) _____ Б.М .Алимтаева

(қолы)

Т.А.Ә.

Қазақстан Республикасының Оқу ағарту министрлігі
Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасы
«Кентау көпсалалы колледжі» МКҚК



Пән/ модуль бойынша оқу жұмыс бағдарламасы

Модуль атауы: Қазақстан тарихы

Мамандық(біліктілік): 07130200-«Электрмен қамтамасыз ету» (3W07130201-«Техник -электрик»), 01140500 - «Дене тәрбиесі және спорт» (4S01140503-спорт жаттықтырушысы оқытушы), 07140500 – «Сандық техника (түрлері бойынша)» (4S07140504 – Техник -электронщик), 07150100- «Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)» (4S07150106-Техник -механик), 07321200- «Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін құрастыру және пайдалану» (4S7321202-Газ объектілері құрал жабдығын пайдалану технигі), 07161300-«Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету,жөндеу және пайдалану»(4S07161304-Техник-механик), 07130700-«Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету,жөндеу және пайдалану»(4S07140504 Техник-электромеханик), 07320100-«Ғимараттар мен құрылымдарды салу және пайдалану»(4S07320106 Техник -құрылысшы), 07240100- «Пайдалы қазбалардың кен орындарын жер астында өңдеу»(4S07240105 Техник-технолог), 06130100-«Бағдарламалық қамтамасыз ету(түрлері бойынша)» (4S06130103 Бағдарламалық қамсыздандыруды құрастырушы)

Оқыту нысаны: күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: 96, кредит саны-4

Өзірлеуші: Байкенжеева.Э.Ш.

«Жалпы білім беру» пбк отырысында қаралды және мақұлданды.

Хаттама № 01 " 27 " 08 20 22 ж.

Төрайымы: Арысбаева F.Қ.

Кентау 2022ж

Түсіндірме жазба

Жұмыс оқу бағдарламасы «Қазақстан тарихы» модуліне жасалды.

Бағдарлама мақсаты: Білім алушыларға әртүрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстанның әлемдік тарихи процестегі орны мен рөлін анықтай отырып, этникалық, саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени даму жолдарының негізгі ерекшеліктерін түсінуге мүмкіндік береді, тарихи типтері арқылы білім алушылардың мәдениетінің құрылымы мен дамуына көмектесу, тез өзгеретін карама-қайшылықты әлемде құндылықтарды бағалауға үйрету. Болашақ мамандарды тез өзгеріп отыратын саяси өмірге бейімделу қабілетін қалыптастыру, саяси білім бере отырып, қоғамдық өмірде саяси билік туралы жалпы ғылыми көзқарасты қалыптастыру.

Міндеттері:

- 1) Қазақстан аумағындағы қоғамның әртүрлі тарихи кезеңдеріндегі этникалық, әлеуметтік, экономикалық, саяси және мәдени дамуының негізгі мәселелері туралы білім қалыптастыру;
- 2) тарихи қалыптасқан мәдени, ұлттық дәстүр, әлеуметтік және адамгершілік нормаларды білімалушылардың түсінуі негізінде оларда азаматтылық пен қазақстандық бірегейлікті, дүниетанымдық ұстанымдарды тәрбиелеу;
- 3) әлемдік тарихи процестегі Қазақстанның орны мен рөлі туралы жалпы тұтас түсінік қалыптастыру;
- 4) тарихи оқиғалар, құбылыстарды тарихи заңдылықтарды ескере отырып зерттеу, оқиғалар мен тұлғаларға қатысты пікірлер мен берілген бағаларды салыстыру және сыни тұрғыдан талдау дағдыларын дамыту, өткен кезеңмен қазіргі уақытқа қатысты пікірталастық мәселелерге өзіндік көзқарасты қалыптастыру;
- 5) өлке тарихын зерделеу, өлкетанулық жұмыстарды жүргізу дағдыларын дамыту;
- 6) әртүрлі тарихи деректермен жұмыс істеу, тарихи ақпаратты іздеу және жүйелеу дағдыларын дамыту;
- 7) әртүрлі деректерді қолдана отырып, жобалық, зерттеу әрекетін және тарихи реконструкция дағдыларын дамыту;
- 8) қазіргі кездегі саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени процестерді түсіну үшін тарихи білімдерін қолдана білу дағдыларын қалыптастыру;
- 9) коммуникативтік дағдыларды қалыптастыру, оның ішінде, өз ойын ауызша және жазбаша түрде анық білдіру, командада жұмыс істей алу, түрлі деректерден алынған ақпараттарды қолдану.

07130200-Электрмен қамтамасыз ету мамандығына арналған (3W07130201-«Электрмонтаждаушы» біліктілігі) жұмыс оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» №152 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» №604 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізу үшін міндетті құжаттардың тізбесін және олардың нысандарын бекіту туралы» №130 бұйрығы «Жас маман» жобасын іске асыру шеңберінде кредиттік-модульдік оқыту технологиясы бойынша шетелдік әріптес әзірлеген ТжКБ білім беру бағдарламалары бойынша жұмыс оқу бағдарламалары мен оқу жоспарларын әзірлеу бойынша» әдістемелік ұсынымдар және

Sorgano Group дайындаған білім беру бағдарламасы фин кәсіптік білім беру негіздерінің құрылыма сәйкес әзірлеген білім бағдарламасының 80% негізінде жасалынды. Қазақстан тарихын білу кейінгі ұрпаққа аға буынның рухани тәжірибесімен салыстыруға, жеке тұлғаның жан-жақты дамуына, жалпы адамзаттық құндылықтарды пайдалануға мүмкіндік береді. Тарихты оқып-үйрену мәдени дамудың дүниежүзілік процесінің жалпы түрлері мен заңдылықтарын білуге, адамзат жинақтаған құндылықтарын бойына сіңіру арқылы жеке тұлғаның адами және кәсіби тұрғыдан дамуына көмектеседі.
--

Қалыптастырылатын күзіреттілік: Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, дүниежүзілік мәдениеттің даму тарихын, мәдениеттану ғылымының қалыптасу тарихы мен теориялық негізін дағдыларын қалыптастыру, адамның дүниеге философиялық көзқарасын дамыту, философия пәнінің негізгі әдіс-тәсілдерін қолдану, саясаттанудағы әр түрлі көзқарастарды ажыратуға, түсінуге үйрету, өз ойын ауызша және жазбаша түрде жеткізе білуді, сыни ойлауды, топта жұмыс жасау, әртүрлі деректерден алынған ақпараттарды пайдалану дағдысын қалыптастыруды көздейді.	
Пререквизиттер: философия негіздері, құқық негіздері, экономика негіздері	
Постреквизиттер: саясаттану және әлеуметтану негіздері, философия негіздері, құқық негіздері, экономика негіздері, дүниежүзі тарихы, география, мәдениеттану.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар: 1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер; 2. видео материалдар; 3. дидактикалық материалдар; 4. карталар;	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Байкенжеева Эльмира Шекербековна	Тел: 87479813119
	E-mail: elmira.baikenzheeva@gmail.com

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/ модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Қазақстан тарихы	96	60	36						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	96	60	36						

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
				Теориялық	Практикалық		
1	I Бөлім. Өркениет: даму ерекшеліктері	1. Орталық Азия: ұғымының тарихи және географиялық аспектілері 2. Орталық Азияның дәстүрлі өркениеттерін зерттеу тарихы 3. Орталық Азияда өркениеттердің пайда болу факторлары 4. Орталық Азия өркениеттерінің ежелгі ошақтары 5. «Ұлы Дала» ұғымының тарихи-географиялық сипаттамасы және дала өркениетінің қалыптасуының ерекшеліктері 6. Ерте көшпенділер дәуіріндегі Ұлы Дала өркениеті 7. Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесі	14	10	4	аралас	№ 1 бағалау парағы тест
2	II Бөлім. Этникалық және әлеуметтік процестер		6	4	2	аралас	№ 2 бағалау парағы
		1. Қазақстандағы этногенез және этникалық процестер 2. Қазақтардың ру-тайпалық құрылымы қалыптасуының тарихи шарттары 2. Дәстүрлі қазақ қоғамының әлеуметтік жіктелуінің ерекшеліктері					тест

3	III Бөлім. Мемлекет, соғыс және революциялар тарихынан		22	16	6	аралас	№ 3 бағалау парағы
		1. Қазақстан аумағындағы ерте мемлекеттердің саяси ұйымдасуы 2. Түркі империясы - көшпенділер мемлекеттілігінің классикалық үлгісі. 3. Шыңғысхан империясы және оның мұрагерлері 4. Қазақстан аумағында ұлыстық жүйенің дамуы 5. Ақ Орда - Қазақ хандығының негізі 6. Қазақ хандығы: мемлекеттің саяси институттары 7. Мемлекеттік егемендікті қалпына келтіру жолындағы қазақ халқының күресі 8. Қазақ мемлекеттілігінің кеңестік түрі 9. Ұлттық мемлекеттіліктің жаңғыртылуы 10. Қазақ халқының материалдық мәдениеті және қолданбалы қолөнері 11. Қазақтардың дәстүрлі дүниетанымы					тест
4	IV Бөлім. Мәдениеттің дамуы		8	6	2	аралас	№ 4 бағалау парағы
		1. Тарихи және мәдени ескерткіштер. Қазақ халқының әдеби және музыкалық мұрасы 2. Кеңестік кезеңдегі мәдениет саласындағы жетістіктер мен қайшылықтар 3. Қазақстанның кеңестік кезеңдегі мәдениеті (1940-80жж) 4. Мәдениеттің қазіргі кезеңдегі дамуы					тест
5	V Бөлім. Өркениет: даму ерекшеліктері		8	8		аралас	№ 5 бағалау парағы
		1. Қазақстанда көшпелі мал шаруашылығы және егіншіліктің дамуы. Қолөнер мен кәсіптер 2. Қазақстан қала мәдениетінің дамуындағы Ұлы Жібек жолының рөлі 3. XX ғасырдағы Қазақстан экономикасының					тест

		дамуы 4. Қазақстан Республикасының экономикасының дамуы					
6	VI Бөлім. Саяси-құқықтық процестер		10	8	2	аралас	№ 6 бағалау парағы тест
		1. Қазақстан халқының моноэтникалық құрамының өзгеруі (XVIII ғасыр - XX ғасырдың басы) 2. Кеңестік кезеңде Қазақстанда полиэтникалық қоғамның қалыптасуы 3. Қазақстан Республикасының көші-қон саясаты 4. Ұлтаралық және конфессияаралық келісімнің қазақстандық моделі 5. Қазақстанның саяси әлеуметтік және мәдени өміріндегі қазақ халқының Ассамблеясын рөлі					
7	VII Бөлім. Қоғамдық-саяси ойдың дамуы		14	8	6	аралас	№ 7 бағалау парағы тест
		1. Қоғамдық-саяси ойдың бастауы және дамуы. Қазақ хандығы дәуіріндегі қоғамдық-саяси ойдың дамуы 2. "Зарзаман" ағымы өкілдерінің идеологиялық құндылықтары. XIX ғасырдағы қазақ ағартушыларының қоғамдық-саяси көзқарастары 3. «Алаш» –қоғамдық ой және ұлттық идея 4. "Алаш" ұлттық идеясының тұжырымдамалық негіздері 5. "Алаш" қозғалысы және қазақ революционер-демократтарының саяси көзқарастары 6. «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық идеясы - XXI ғасырдағы Қазақстан қоғамын біріктіруші негіз 7. "Мәңгілік Ел" жалпыұлттық идеясының тарихи негізі. Қазақстан қоғамының жалпыұлттық құндылықтары					

8	VIII Бөлім. Білім мен ғылымның дамуы		14	6	8	аралас	№ 8 бағалау парағы
		1. Ортағасырлық Қазақстанның ғылыми мұрасы 2. Ортағасырлық Қазақстандағы ғылымның дамуы 3. XVIII-XX ғасырдың басындағы Қазақстандағы ғылым 4. Кеңестік білім беру жүйесінің жетістіктері мен қайшылықтары. Қазақ КСР Ғылым Академиясы – КСРО-ның ірі ғылыми орталығы 5. Бүгінгі таңдағы Қазақстандағы білім және ғылым жүйесі 6. Қазақстан Республикасы білімімен ғылымы дамуының мәселелері мен болашағы					тест

«Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану » модулі бойынша оқыту нәтижелерін бағалау өлшемдері

Сандық эквив	Пайыздық	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	95-100	«А» бағасы	- "Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; - "Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; - "Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; - Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. - Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; - Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды.
	90-94	«А-» бағасы	- "Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; - "Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; - "Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; - Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. - Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; - Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды.
«Жақсы»	85-89	«В+» бағасы	- "Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; - "Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады;

			- "Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; - Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. - Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. - Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; - Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды.
	80-84	«В» бағасы	- "Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; - Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; - "Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; - "Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; - Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. - Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. - Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; - Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды.
	75-79	«В-» бағасы	- "Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; - Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; - "Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; - "Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; - Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. - Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. - Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; - Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды.
	70-74	«С+» бағасы	- "Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; - Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; - "Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; - "Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; - Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды.

			-Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; -Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
«Қанағат-танарлық»	65-69	«С» бағасы	-"Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; -"Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; -"Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; -Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. -Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; -Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	60-64	«С-» бағасы	-"Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; -"Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; -"Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; -Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. -Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; -Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	55-59	«D+» бағасы	-"Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; -"Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; -"Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; -Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды.

			-Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; -Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	50-54	«D» бағасы	-"Орталық Азия" түсінігін, аймақтың тарихи және географиялық ерекшеліктерін талдайды; Орталық Азия өркениетінің ежелгі ошақтарын атайды және орналасқан жерін картадан көрсетеді; -"Орталық Азияның" тарихи және географиялық ерекшеліктерін сипаттайды; - Әлемдік өркениеттегі Орталық Азияның рөлін талдайды. - Тарихи дерек көздерді талдау негізінде "Ұлы Дала" ұғымының мәнін ашады; -"Ұлы Дала" тарихи-географиялық аймағын анықтайды; -Ұлы Дала өркениетінің кезеңдерінің хронологиялық шегін атайды; - Энеолит, қола дәуіріндегі андронов мәдениеті, еңбек өнімділігі туралы баяндайды. -Энеолит, қола дәуірінің саяси-экономикалық даму ерекшелігін сипаттайды. Орталық Азия халықтарының материалдық мәдениет жетістіктерін атайды; -Әлемдік мәдениеттің дамуына Орталық Азия халықтарының қосқан үлесін саралайды. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
«Қанағат танарлықсыз»	0-49	«F» бағасы	-тақырып бойынша ккнспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрінің
Түркістан облысының азамат әлеуеті дамыту басқармасы
«Кейптау колледжі» МКҚК



Оқу жұмыс бағдарламасы

Модуль атауы: **Қазақ тілі**

Мамандығы: 07130200 «Электрмен қамтамасыз ету (салалар бойынша)»

Біліктілігі: 4S07130202 «Техник-электрик. (салалар бойынша)»

Мамандығы: 07140500 «Салалық техника (түрлері бойынша)»

Біліктілігі: 4S7140504 «Техник-электротехник»

Мамандығы: 06130100 «Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)»

Біліктілігі: 4S06130103 «Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)»

Мамандығы: 07321200 «Газбен қамтамасыз ету мен жабдықтары мен жүйелерін құрастыру және пайдалану»

Біліктілігі: 4S07321202 «Газ объектілері құрал-жабдығын пайдалану техникі»

Мамандығы: 072400100 «Пайдалы катбадардың кен орындарын жер астында өңдеу»

Біліктілігі: 4S0724020105 «Техник-технолог»

Оқушы нысаны: күндізгі орта білім бағасында
Жалпы сағат саны 72, кредит саны 3
Әдірлесуші: Кожикова Гүлмира Сейсенбайқызы
Оқу-әдістемелік комиссия отырысында қаралды және мақұлданды
Хаттамa № 1

«27» 08 2022 ж.

ШБК торайымы:

Г.К.Арымбасова

Кейптау 2022 ж

3	Адамзат дамуының жаһандық мәселелері. Тілдік жүйе және норма	10. Қара көмір. Сөз дәлдігі.	2	Теория/практика	№3 бақылау тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)	
		11. Мыс кендері. Алматы метросы. Сөз дәлдігі	2	Теория/практика		
		12. Мұнай индустриясы. Сөз дәлдігі.	2	Теория/практика		
		13. Әлемнің ірі индустриялық аймауыттары Қазақстанда. Сөз дәлдігі.	2	Теория/практика		
		14. Ұлттық мәдениеттің жаһандану үрдісі. Тілдік норма. Ғылым стилі.	2	аралас		
		15. Экономикалық жаһандану. Сөзжасамдық тәсілдер.	10	2		Теория/практика
		16. Аумақтық жаһандану. Сөзжасамның аналитикалық тәсілі.	2	Теория/практика		
		17. Ақпараттық-коммуникациялық жаһандану. Сөзжасамның лексика-семантикалық тәсілі.	2	Теория/практика		
		18. Адамзат дамуының жаһандық мәселелері. Әдеби тілдің сөзжасамдық нормалары.	2	Теория/практика		
		19. Адам өмірін қорғау – басты міндет. Тіркестердің мағыналық байланысы. Сөз тазалығы.	6	2		Теория/практика
4	Адам өмірін сақтау. Тілдік жүйе және норма	20. Адамның денсаулығы – қоғам байлығы. Адам өмірі және қоршаған орта. Сөйлем мүшелерінің орын тәртібі. Көркем әдебиет стилі.	2	Теория/практика	№4 тест тапсырмалар Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)	
		21. Спорттың адам өміріне пайдасы. Мәтіндегі сөйлемдердің орын тәртібі.	2	Теория/практика		
		22. Таңғажайып сәулет өнері. Киіз үй –	8	2		Теория/практика

		ұялап сәулет туындысы. Таспен жазылған тарих. Тілдік жүйе және норма. Сөйлем және мәтін деңгейінде қойылатын тығыз белгілер (үтір, сызықша, жақша, нүктелі үтір). 23. Қазақстан сәулет өнерінің және ескерткіштері. Қазақтың танымал сәулетшілері. Сызықша. Бастауыш пен бастауыштың арасына қойылатын сызықша. Ғылыми әдебиет тілінің сөз бедері. 24. Заманауи сәулет туындылары. Ел астанасы – сәулет өнерінің жаңа тыңысы. Қос нүкте. 25. Тіл – тарихтың айнасы. Әліппе. Тілдік бағдар.	2	Теория/пр актика	№ 5 бақылау тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)	
6	Қазақстан бүтінгі әлемде: Қазақстанның өткені мен келешегі	26. «Ұлы даланың жеті қыры» - тарих пен болашақтың алтын көпірі. Тілдік бағдар: Шешендік сөзге қойылатын талаптар. 27. Әлемді таңдандырған ашылым. 100 жаңа өсім – серпілістің көпірі. Тілдік бағдар: Ғылыми стиль. 28. Семей полигоны. Ядролық өндіріс – табиғатқа төнген қауіп. Тілдік бағдар: Аятыс. 29. Мұнай өндірісі: пайдасы мен зияны. Мұнай қалдықтарының экологияға әсері. Дайексөзге сілтеме жасау және пайдаланылған әдебиеттерді рәсімдеу талаптары. 30. Миграция – әлеуметтік құбылыс. Тілдік бағдар: Сөзталас.	8	2	Теория/пр актика	№ 6 бақылау тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)
7	Экология: ядролық және мұнай өндірістері			2	Теория/пр актика	№ 7 бақылау тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)
				2	Теория/пр актика	

8	Қазіргі кезең: миграция және зияткерлердің миграциясы	31. Зияткерлік миграция: пайдасы мен қауіпі. Тілдік бағдар: Ресми ісқималары стилі мен оның тілдік ерекшеліктері.	4		2	Теория/практика	№ 8 бақылау тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)
		32. Әлемді өзгерткен ұлы жаңалықтар. Тілдік бағдар: Публицистикалық стильдің тілдік ерекшеліктері.		2		Теория/практика	
9	Әлемді өзгерткен өнертабыстар	33. Әлемді танытқандардың өнертаным бабалары. Рецензия.	4	2		Теория/практика	№ 9 бақылау тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)
		34. Туризм саласы: өткені мен бүгінгі. Тілдік бағдар: Әңгіме және «Дөңгелек үстел».			2	Теория/практика	
10	Туризм: экотуризм	35. Экотуризмнің ерекшеліктері. Тілдік бағдар: Ой айнымдылығы. Сөз дәлдігі.	4		2	Теория/практика	№ 10 тест тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)
		36. Қазақстандағы экотуризм. Тілдік бағдар: Пікірталас мәдениетіндегі сөз қолданыстар.			2	Теория/практика	
Жалпы			72	28	44		

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар / оқыту нәтижелері	Тақырыптар / бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Кредит/ сағат-н барлығы	Оның ішінде Теориялық	Зертханалық, Тәжірибелік	Сабактың түрі	Бағалау тапсырмалары
1	Қазіргі қоғам құндылықтары: мәдениет және өркениет. Сөз мәдениеті	1. Қоғам құндылығы – халықтың тілі, мәдениеті, салт-дәстүрі. Орфографиялық норма. Сөйлеу тілі.		14	2		Теория/практика	№1 тест тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)
		2. Ұлттық руханиятымыздың өзегі – тіл. Әдеби тіл. Дауысты дыбыстардың жазылуы.				2	Теория/практика	
		3. Қазақ халқының салт-дәстүрлері. Дауыссыз дыбыстардың жазылуы.			2		Теория/практика	
		4. Қолөнер – сырлы өнер. Әдеби тіл. Бірге және бөлек жазылатын сөздер.				2	Теория/практика	
		5. Қазақ киносы – қазақ тарихы. Дефис арқылы жазылатын сөздер. Бас әріппен жазылатын сөздер. Тасымал.				2	Теория/практика	
		6. Сөз мәдениетінің адам қарым-қатынасындағы орны. Ауызекі сөйлеу стилі. Шылау және одағай сөздердің жазылуы.				2	Теория/практика	
		7. Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Қосымшалардың жазылуы.				2	Теория/практика	
2	Индустриаландыру: ұлттық өндіріс. Сөз мәдениеті	8. Түрксіб теміржолы. Сөз дәлдігі.		14	2		Теория/практика	№ 2 тест тапсырмалары Қосымша 2 17 (94)- 18 (94)
		9. Тұлпар-Талығо. Сөз дәлдігі.				2	Теория/практика	

	«С» бағасы 60-64б	Тақырып бойынша конспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды. Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«Д» бағасы 55-59б	Сөз мәдениетінің адам қарым- қатынасындағы орны туралы толық меңгермеген. Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«В» бағасы 50-54б	Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі орташа. Оқытушының көмегіне жүгінеді.
«Қауғат танарлықсыз» - бағасы	«Е» бағасы 0-49б	Тақырып бойынша конспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.

ӨН-1 «Қазіргі қоғам құндылықтары: мәдениет және өркениет. Сөз мәдениеті» тақырымы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Стильдік өлшемдер	Баға	Өлшемдер
«Орфография» бағасы	«А» бағасы	-Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды. -Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көтерілген мәселеге біра бейн, мәліметтер мен пікірлерді анықтайды. -Мәтін үйлділері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жинақтайды; -Мәтін бойынша тізбін біраістерді орфографиялық нормаға сай жазды; -Тыңдалым материалы бойынша сұрақтар құрастырды және бітажады; -Сөйлеу мәдениетін қолданады.
	«А-» бағасы	-Қысқ халқының салт-дәстүрлері туралы біледі. -Әдеби тіл нормаларын сақтайды. -Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте жақсы. -Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	-Дәуіссіз дыбыстардың жазылуы. Бірге және бөлек жазылатын сөздерді жақсы біледі. -Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. -Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазды;
	«В» бағасы	-Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. -Мәтіннің стильдік ерекшелігін таниды. -Әдеби тіл нормаларын сақтайды. -Дәлсіздікке, оқытушының басшылығымен түсінілетін тізімге жол береді.
	«В-» бағасы	-Мәтін үйлділері бойынша болжам жасайды. -Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды.
	«С+» бағасы	-Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды. -Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады.
«Қауапаттаушылық» бағасы	«С» бағасы	-Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. -Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алады. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«С-» бағасы	-Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алмайды. -Оқытушының көмегіне жүгінеді.

	«Д» багасы	Сөз мәдениетінің алды қарама- қатынасындағы орны туралы толық мәліметтер беріледі.
	«Д» багасы	«Өлең туындағы көркемдік жүйелілік» Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі орнына.
	«Д» багасы	«Өлең туындағы көркемдік жүйелілік» Тақырып бойынша топталып жасайды, тақырыпты толық аша алады, тақырыпқа оқушының көзделген оқиғасына Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте зор.

ОН-2 «Информационно-утилитарно-творческие критерии»
оценки качества учебно-методических материалов

Содержание	Баға	Описание
«Информационно-утилитарно-творческие критерии»	«А» багасы	-Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилілік ерекшелігін танытады. -Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көрсетілген мәселеге бірақ беріп, мәліметтер мен пікірлерді өлшейді. -Мәтін үзінділері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жазады; -Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық норманы сәй жазды; -Тақырып материалы бойынша сұрақтар құрастырады және бағалайды; -Сөйлеу мәдениетін қолданады.
	«А» багасы	-Қысқартылған сөздерді туралы біледі. -Әдеби тіл нормаларын сақтайды. -Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте жақсы. -Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилілік ерекшелігін танытады.
«Жақсы бағасы»	«В» багасы	-Дұрыссыздықтардың жазылуы. Бірте және бірте жазылатын сөздерді жақсы біледі. -Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. -Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық норманы сәй жазды.

« Қазақ тілі » модулі бойынша оқыту нәтижелерін бағалау өлшемдері

Сипаттық нәтиже	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы 95-100%	Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды. Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көтерілген мәселеге баға беріп, мәліметтер мен пікірлерді өлдейді. Мәтін үзінділері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жалғастырады; Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазды; Тыңдалым материалы бойынша сұрақтар құрастырады және бағалайды; Сөйлеу мәдениетін қолданады.
	«А+» бағасы 90-94%	Қазақ халқының салт-дәстүрлері туралы біледі. Әдеби тіл нормаларын сақтайды. Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте жақсы. Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы 85-89%	Дауыссыз дыбыстардың жазылуы. Бірге және бөлек жазылатын сөздерді жақсы біледі. Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаға сай жазды;
	«В» бағасы 80-84%	Мәтіннің стильдік ерекшелігін таниды. Әдеби тіл нормаларын сақтайды. Дәлелдікке, оқытушының басшылығымен түзетінетін тізімге жол береді.
	«В-» бағасы 75-79%	Мәтін үзінділері бойынша болжам жасайды. Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды.
	«С+» бағасы 70-74%	Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таниды. Тақырып бойынша конспект жасайды, тақырыпты толық аша алады.
«Қанағат танарлық» бағасы	«С» бағасы 65-69%	Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алмайды. Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алмайды.

	«А» бағасы	-Қазақ халқының салт-дәстүрлері туралы біледі. -Оқуға тіл нормаларын сақтайды. -Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте жақсы. -Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі етімдік ерекшелігін танытады.
«Жақсартылған» бағасы	«В+» бағасы	-Дүниесіздік, абыстырған жағдай. Бірге және бөлек жазылатын сөздерді жақсы біледі. -Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. -Мәтін бойынша тілдік бірліктері орфографиялық нормаларға сай жазыды.
	«В» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. - Мәтіннің стилдік ерекшелігін таныды. - Әрбір тіл нормаларын сақтайды. - Дәлсіздікке, оқытушының басшылығымен түзетіндей тізімге жол береді.
	«В-» бағасы	-Мәтін үзінділері бойынша болжам жасайды. -Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды.
	«С+» бағасы	- Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды. - Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады.
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С» бағасы	-Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. -Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алады. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«С-» бағасы	- Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«D+» бағасы	-Сөз мәдениетін адам қарым- қатынасындағы орны туралы толық меңгермеген. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«D» бағасы	-Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі орташа. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F» бағасы	Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-4 « Адам өмірін сақтау. Тілдік жұмыс және тілдік норма » тарауы бойынша ағамдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А»	-Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі

«Қызыл ақпарат» бағасы	«В» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. - Мәтіннің стилдік ерекшелігін таныды. - Әрбір тіл нормаларын сақтайды. - Дәстүрлі, оқытушының басшылығымен түсініктің біріне жол берілді.
	«В» бағасы	- Мәтін үзінділері бойынша бағалау жасайды. - Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды.
	«С+» бағасы	- Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды. - Тыңдау бойынша көрсеткіс жасайды, тақырыпты толық аша алады.
	«С» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. - Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«С-» бағасы	- Тақырып бойынша көрсеткіс жасайды, тақырыпты толық аша алады.
«Қызыл ақпарат» бағасы	«D+» бағасы	- Оқытушының көмегіне жүгінеді. - Сөз мәдениетінің ақыл қорымен қатынасындағы орын туралы толық меңгермеген. - Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«D» бағасы	- Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі орташа. - Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«F» бағасы	- Тақырып бойынша көрсеткіс жасайды, тақырыпты толық аша алады, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.

ОН-3 «Адамзат азаматы» бағасы. Тілдік және тілдік нормаларға бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көтеріңкі мәселеге баға беріп, мәліметтер мен пікірлерді өлшейді. - Мәтін үзінділері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жаңастырады. - Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаларға сай жазды. - Тыңдаушы материал бойынша сұрақтар құрастырады және бағалайды. - Сөйлеу мәдениетін қолданады.

[illegible]

ОН-4 «Адам өмірін сақтау, тізгініз және тіздік норма» тарауы бойынша адамның оқу-тәрбиелерін бағалау критерийтері

Словосочетание	Язык	Означения
«Президент»	«А»	«Мэрия»

«Жақсы» бағасы	бағасы	Стильдік ерекшелігін таныды. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көтерілетін мәселеге баға береді, мәліметтер мен пікірлерді өңдейді. - Мәтін үзінділері бойынша өз білгенін сұрастыра танырады. - Мәтін бойынша тілдегі бірліктерді орфографиялық нормалармен таныды. - Тыңдалым материалдары бойынша сұрақтар құрастырады және жауаптайды. - Сөйлеу мәдениетін қолданады.
	«А» бағасы	-Қызық хабарлармен сөзді-дәстүрлері туралы біледі. -Құрбы тіл нормаларын сақтайды. -Сөйлеу шеберін және тіл мәдениеті. Ауызбен сөйлеу стилі өте жақсы. -Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таныды.
	«В» бағасы	-Дуалымен пікірлерін жазып, Бірге және бөлек жазатын сөздерді жақсы біледі. -Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. - Мәтін бойынша тілдегі бірліктерді орфографиялық нормалармен жақсы біледі.
	«В» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. - Мәтіннің стильдік ерекшелігін таныды. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Дәлелдікке, оқытушының басшылығымен түзетін тізімге жол береді.
	«В» бағасы	-Мәтін үзінділері бойынша болжам жасайды. -Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таныды.
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С» бағасы	- Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін таныды. - Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады. -Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. -Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алмайды. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«С» бағасы	- Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады. -Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«С» бағасы	-Сөз мәдениетінің адам қарам- қатынасындағы орны туралы толық меңгермеген.
	«D» бағасы	
	«D» бағасы	

"Қызыл таңырақасы" б.б.	"Д" б.б.	Оқушының көрсетіне жүгінісі Оқушы тасбауын және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлесу стилі орны.
	"Г" б.б.	Оқушының көрсетіне жүгінісі Тасбауын бойынша конкурс аясында, тапсырманы толдіріп отырып, тапсырманы оқытушы көрсетімен орындайды

ОН-5 «Сүлет өнері, Тілік жүзе және норма» тарауы бойынша ағылшын оқу пәнімен біріктіріліп оқылатынын білдіретін.

Сапалық жазылған	Баға	Өлшемдер
«Әуелеске» бағасы	«А» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилінің ерекшелігін таныды. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көрсеткен мәселеге баға береді, маңыметтер мен пікірлерді оңтайды. - Мәтін үніділері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жалғастырады; - Мәтін бойынша тілдік бірліктері орфографиялық нормаларға сай жазыды; - Тыңдалған материалды бойынша сұрақтар құрастырады және бағалайды; - Сөйлеу мәдениетін қолданады.
«Жақсы» бағасы	«А+» бағасы	- Құзақ халқының салт-дәстүрлері туралы біледі. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте жақсы; - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилінің ерекшелігін таныды.
	«В+» бағасы	- Дұрыссыз дыбыстардың жазылуы. Біресе және бөлек жазылатын сөздерді жақсы біледі. - Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. - Мәтін бойынша тілдік бірліктері орфографиялық нормаларға сай жазыды;
	«В» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. - Мәтіннің стилінің ерекшелігін таныды. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Дәлсіздікке, қателіктермен басшылығымен түсетіндігін білме жол береді.
	«В-» бағасы	- Мәтін үніділері бойынша бөлшек жазыды. - Мәтіннің негізгі стилінің ерекшелігін таныды.
	«С+»	- Мәтіннің негізгі стилінің ерекшелігін таныды.

«Қазақстан тарихы» бағасы	бағасы	- Тақырып бойынша концепт жасайды, тақырыпты толық аша алады. - Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. - Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«C» бағасы	- Тақырып бойынша концепт жасайды, тақырыпты толық аша алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«D+» бағасы	- Сөз мәдениетінің адам қарым- қатынасындағы орны туралы толық меңгермеген. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«D» бағасы	- Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі орташа. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«F» бағасы	- Тақырып бойынша концепт жасайды, тақырыпты толық аша алады, тақырыпшы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-6 «Қазақстан бүгінгі әлемде: Қазақстанның өткені мен келешегі» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Өлшемдер		
Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«A» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, қотарып мәселеге баға беріп, мәліметтер мен пікірлерді оңтайды. - Мәтін үзіктері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жапастырады; - Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаларға сай жазды; - Тыңдалым материалы бойынша сұрақтар құрастырады және бағалайды; - Сөйлеу мәдениетін қолданады.
	«A-» бағасы	- Қазақ халқының салт-дәстүрлері туралы біледі. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте жақсы. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды.
«Жақсы» бағасы	«B+» бағасы	- Дұрыссыз дыбыстардың жазылуы. Бірте және бөлек жазылатын сөздерді жақсы біледі. - Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. - Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаларға

	сый жазды.	
	«В» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. - Мәтіннің стилдік ерекшелігін танытады. - Әрбір тіл нормаларын сақтайды. - Дәстүрлік, оқытушының басшылығымен сүйсіздіктің тіліне көңіл береді.
	«В» бағасы	- Мәтін үнісіздігі бойынша бөлініп жазылды. - Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін танытады.
	«С» бағасы	- Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін танытады. - Тақырып бойынша жоспар жазылды, тақырыпты толық аша алады.
	«С» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. - Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«С» бағасы	- Тақырып бойынша жоспар жазылды, тақырыпты толық аша алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«D» бағасы	- Сөз мәдениетін адам қарым- қатынасындағы орын туралы толық меңгермеген. - Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«D» бағасы	- Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі орташа. - Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«F» бағасы	- Тақырып бойынша жоспар жазылды, тақырыпты толық аша алады, тақырыпқа оқытушы көмегімен орындайды.
	«Қалыптандырылған» бағасы	

ОН-7 «Экология: аялдық және мұнай өндірістері» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық жиналған бағасы	Баға	Өлшемдер
«Өткізілген» бағасы	«А» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін танытады. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көтерілген мәселеге баға беріп, мәліметтер мен пікірлерді өңдейді. - Мәтін үнісіздігі бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жапғастырады. - Мәтін бойынша тілдік бірліктерді орфографиялық нормаларға сәйкес жазды. - Тілдік материал бойынша сұрақтар құрастырады және жауап береді. - Сөйлеу мәдениетін қолданады.

	«А» бағасы	Көптең қалыптасқан сөздік-ақш.Түрлері туралы біледі. «Дүбір» тіл нормаларын саяқтайды. «Сөйлеу шеберлігі» және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу ерекшеліктері. Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі сипатын, ерекшелігін танытады.
«Жазылым» бағасы	«В» бағасы	Дуалықтан анықтарын анықтайды. Бірте және бірте жазылымның ерекшеліктерін біледі. «Сөйлеу мәдениеті» анықтарын анықтайды. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«В» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. «Дүбір» тіл нормаларын саяқтайды. Дуалықтан анықтарын анықтайды. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«В» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«С» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
«Қағазаттар» бағасы	«С» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«С» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«С» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«С» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
«Қағазаттар» бағасы	«D» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«D» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«D» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.
	«D» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің ерекшелігін ерекшелігін танытады. Мәтін бойынша тілдің бірліктерін орфографиялық нормаларға сәйкестендіреді.

ОН-8 «Қазіргі қоғам: миграция және зияткерлік миграция» тақырыбы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сипаттамалық бағасы	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі ерекшелігін танытады. Мәтіндері негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі ерекшелігін танытады.

	- Мәтін үнілері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты жаныстырды; - Мәтін бойынша тілдің бірліктері орфографиялық нормаға сай жазды; - Тіл жазуы материал бойынша сұрақтар жүйелерімен және бағаланды; - Сөйлеу мәдениетін қолдайды.	
	«А» бағасы - Қысқаша сөз-жүйелері туралы біледі. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі өте жақсы. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды.	
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы - Дұрыссыздықтардың жазылуы. Бірге және бөлек жазылатын сөздерді ажасы біледі. - Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. - Мәтін бойынша тілдік бірліктері орфографиялық нормаға сай жазыды;	
	«В» бағасы - Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. - Мәтіннің стилдік ерекшелігін таныды. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Дәлсіздікке, оқытушының басшылығымен түзетіндігін тізімге жол береді. - Мәтін үнілері бойынша болжам жасайды. - Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды.	
	«С+» бағасы - Мәтіннің негізгі стилдік ерекшелігін таныды. - Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады.	
	«С» бағасы - Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. - Мәтінге байланысты сұрақтар жүйелерімен алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді	
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С-» бағасы - Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді	
	«D+» бағасы - Сөз мәдениетінің адам қарым- қатынасындағы орны туралы толық меңгермеген. - Оқытушының көмегіне жүгінеді	
	«D» бағасы - Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті. Ауызекі сөйлеу стилі орташа. - Оқытушының көмегіне жүгінеді	
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F» бағасы - Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады, тақырыпты оқытушы көмегімен орындайды	

	бағасы	стильдік ерекшелігін танытады. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды, көтерілген мәселеге байланысты, мағыналар мен пікірлерін өңдейді. - Мәтін үніштері бойынша өз біліміне сүйеніп тақырыпты анықтайды. - Мәтін бойынша тілдік бірліктері орфографиялық норманы сапай жазып. - Түпнұсқамен интерналь бойынша сұрақтар құрастырады және бинайды. - Сөйлеу мәдениетін қолданады.
	«А» бағасы	- Қысқаша халқының салт-дәстүрлері туралы біледі. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Сөйлеу шеберлігі және тіл мәдениеті, Аудіекеі сөйлеу стиліне жетеді. - Мәтіндегі негізгі ойды анықтайды. Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін танытады.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	- Дауыссыз дыбыстардың жапылуы. Біресе және бөлек жазылатын сөздерді жақсы біледі. - Сөйлеу мәдениетін жақсы қолданады. - Мәтін бойынша тілдік бірліктері орфографиялық норманы сапай жазып;
	«В» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтайды. - Мәтіннің стильдік ерекшелігін танытады. - Әдеби тіл нормаларын сақтайды. - Дәлсіздікке, оқытушының басшылығымен түсіністігіне жол береді.
«Қанағаттанарлық» бағасы	«В-» бағасы	- Мәтін үніштері бойынша болжам жасайды. - Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін танытады.
	«С+» бағасы	- Мәтіннің негізгі стильдік ерекшелігін танытады. - Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады.
	«С» бағасы	- Мәтіндегі негізгі ойды дұрыс анықтай алады. - Мәтінге байланысты сұрақтар құрастыра алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«С-» бағасы	- Тақырып бойынша контекст жасайды, тақырыпты толық аша алады. - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«D+» бағасы	- Сөз мәдениетінің адам қырым- қатынасындағы орын туралы толық меңгермеген.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АД.МИ.ӘЛЕУЕТТІ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ
«КЕНТАУ КӨПСІЛДІ КОЛЛЕДЖІ» МКҚК

БЕКІТЕМІН
Директордың оқу ісі жөніндегі
орынбасары — М.А. Басаров
2022 ж

Оқу жұмыс бағдарламасы

Пән: «Математика»

16130100- «Бағдарламалық қамтамасыз ету»
4S06130103- «Бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушы»;
07321200 «Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін құрастыру және пайдалану»
4S07321202 Газ объектілері құрал-жабдығын пайдалану техникі,
07130700 «Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану» 4S07130704 «техник-электромеханик»
07150100 «Машина жасау технологиясы (түрлер бойынша)»
4S07150106 техник-механик
07320100 - «Ғимараттар мен құрылыс ғарды салу және пайдалану»
4S07320106 «техник-құрылысшы»
07140500 - «Сандық техника»; 4S07140504 «техник-электронщик»

Оқу түрі күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны: 192; , кредит саны: 8

Әзірлеуші: Байменова Райхан Ержановна

«Жалпы білім беру»

Пәндік комиссия төрайымы:

«29» 08 2022 ж №1 хаттам

Ғ.Қ. Арысбаева

Кентау 2022ж

Түсіндірме жазба

Математика Пән/модуль сипаттамасы: Жұмыс оқу бағдарламасы "Математика" модуліне жасалды.

Бағдарлама Мақсаты: Қазіргі замандағы қоғамда өзін еркін сезінуге адамға қажетті ойлау қасиеттерін қалыптастыру арқылы білім алушылардың зияткерлік деңгейін дамыту; практикалық іс-әрекеттерде қолдануда, басқа пәндерді үйренуде, білім алуды жалғастыруда қажетті математикалық білімді меңгеру.

Міндеттері:

1) жеке тұлғаның зияткерлік қасиеттерін дамытуға бағытталған математика негіздерін сапалы меңгеруге, математикалық білім, білік және дағдыларын әрі қарай қалыптастыру мен дамытуға жағдай жасау;

2) әртүрлі мәнмәтіндегі есептерді шешуде математикалық тілді және негізгі математикалық заңдарды қолдануға, сандық қатынастар мен кеңістіктік формаларды оқып білуге ықпал ету;

3) есептерді шешу мақсатында білім алушылардың білімдерін математикалық модельдерді құруға және керісінше, шынайы процестерді сипаттайтын математикалық модельдерді суреттеп беруге бағыттау;

4) практикалық есептерді шешуде, алынған нәтижелерді бағалау мен олардың нақтылығын айқындауда лайықты математикалық әдістерді тандап алу үшін логикалық және сыни тұрғыдан ойлауын, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

5) коммуникативтік дағдыларын, оның ішінде, ақпаратты дұрыс және сауатты түрде беру, сонымен қатар түрлі ақпарат көздерінен, басылымдар мен электрондық құралдардан алынған ақпаратты қолдану қабілетін дамыту;

6) өздігінен және топта жұмыс істеуде қажетті тәуелсіздік, жауапкершілік, белсенділік, табандылық пен толеранттылық сияқты тұлғалық қасиеттерді дамыту;

7) математиканы оқыту процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.

Оқу жұмыс бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» және Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 «ҚР бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» бұйрықтарына сәйкес әзірленген. Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарында жаратылыстану-математикалық бағыт бойынша математика пәнін меңгеруге 192 сағат қарастырған. Математика пәнінің жұмыс бағдарламасының жалпы сағат көлемі 192 сағат, 8 кредит құрайды.

-Теориялық 100 сағат

-практикалық 92 сағат.

Кредит саны: 8

Ұсынылған әдебиеттер тізімі Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 17 мамырдағы № 217 «Оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, құралдардың және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердің тізбесін бекіту туралы» бұйрығы негізінде жасалған.

Қалыптастырылатын құзіреттілік: Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін

дамытуға, биологиялық зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;	
Пререквизиттер: Алгебра және геометрия бойынша мектеп курсы; математикалық анализ негіздері.	
Постреквизиттер: Құрылыс құрылымдарын есептеу негіздері;экономика негіздері;техникалық механика. Электротехника теория негіздері;техникалық механика;электр өлшеу.	
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар: 1.Тригонометриялық теңдеулер плакат 2.Туынды плакат 3.Логорифмдік теңдеулер,көрсеткіштік теңдеулер плакат 4.Математикалық формулалар плакат 5.Көпжақтар плакат 6.Айналу денелері плакат	
Оқытушының байланыс ақпараты:	
Байменова Райхан Ержановна	Тел: 7753414305
	e-mail: Romashka_kz90@mail.ru

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/ модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Математика	192	120	72						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	192	120	72						

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
					Теориялық	Зертханалық Тәжірибелік		
1	Функция, оның қасиеттері және графигі	1. Функция және оның берілу тәсілдері. Функциялардың графиктерін түрлендіру. 2. Функция қасиеттері. 3. Бөлшек-сызықты функция. 4. Күрделі және кері функция ұғымдары.		8	4	4	Жаңа білімді меңгеру сабағы.	№ 1 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару
2	Тригонометриялық функциялар	1. Тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. 2. Тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу 3. Бір аттас тригонометриялық функциялардың қосындысы мен айырмасының формуласы 4. Кері тригонометриялық функциялары бар қарапайым теңдеулер. 5. Матрицалар және оларға қолданылатын амалдар. 6. 2-ші ретті анықтауыштар. 3-ші ретті анықтауыштар. 7. Екі жүйелі теңдеуді Крамер әдісі бойынша шешу 8. Үш жүйелі теңдеуді Крамер әдісі бойынша шешу 9. Анықтауыштарға қолданылатын амалдар 10. Тригонометриялық теңдеулерді және теңдеулер жүйесін шешу. 11. Тригонометриялық теңсіздіктерді шешу.		24	14	10	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 2 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару

		12. Қарапайым тригонометриялық теңдеулер және оларды шешу						
3	Көпмүшелер	1. Бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрі. Біртекті және симметриялы көпмүшелер 2. Бір айнымалысы бар көпмүшенің жалпы түрі. Көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлу. 3. Көбейткіштерге жіктеу әдісі арқылы бір айнымалысы бар көпмүше түбірлерін табу. Безу теоремасы. Горнер схемасы. 4. Анықталмаған коэффициенттер әдісі. Бүтін коэффициентті көпмүшенің рационал түбірлері туралы теорема 5. Квадрат теңдеуге келтірілетін жоғары дәрежелі теңдеулер 6. Үшінші дәрежелі көпмүшеге арналған жалпыланған Виет теоремасы.		12	6	6	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№3 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару
4	Математикалық статистика және ықтималдықтар теориясы	1. Комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуы. Жуықтап есептеулер үшін Ньютон биномы. 2. Оқиға ықтималдығы және оның қасиеттері. Шартты ықтималдық 3. Ықтималдықтарды қосу және көбейту ережелері		6	4	2	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 4 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару
5	Дәреже мен түбір. Дәрежелік функция	1. n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері 2. Рационал көрсеткішті дәреже. Рационал көрсеткішті дәрежесі бар өрнектерді түрлендіру 3. Иррационал өрнектерді түрлендіру		10	6	4	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және	№ 5 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару

		4. Дәрежелік функция, оның қасиеттері мен графигі 5. Иррационал теңдеулер мен олардың жүйелері					саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	
6	Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар	1. Көрсеткіштік функция, оның қасиеттері және графигі 2. Көрсеткіштік теңдеулер және олардың жүйелері 3. Көрсеткіштік теңсіздіктер 4. Сан логарифмі және оның қасиеттері. Логарифмдік функция, оның қасиеттері және графигі. Логарифмдік теңдеулер және олардың жүйелері 5. Логарифмдік теңсіздіктер		10	6	4	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 6 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару
7	Туынды және оның қолданылуы	1. Туындының анықтамасы. 2. Туындыны табу ережелері 3. Нақты көрсеткішті дәрежелік функцияның туындысы 4. Туындының физикалық және геометриялық мағынасы. Функция дифференциалы ұғымы 5. Функция графигіне жүргізілген жанаманың теңдеуі 6. Тригонометриялық функциялардың туындылары 7. Күрделі функцияның функциялардың туындысы 8. Кері тригонометриялық функциялардың туындысы 9. Көрсеткіштік және логарифмдік функцияның туындысы		28	12	16	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 7 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару

		10. Екінші ретті туынды және оның физикалық мағынасы 11. Функцияның өсу және кему белгілері. Функцияның кризистік нүктелері мен экстремумдары 12. Функция графигінің дөңестігі мен ойыстығы. Иілу нүктелері 13. Туындының көмегімен функцияны зерттеу және оның графигін салу 14. Функцияның кесіндідегі ең үлкен және ең кіші мәндері						
8	Алғашқы функция және интеграл	1. Алғашқы функция және анықталмаған интеграл. Анықталмаған интеграл қасиеттері 2. Нақты көрсеткішті дәрежелік және көрсеткіштік функциялардың интегралы 3. Қисықсызықты трапеция және оның ауданы. 4. Анықталған интеграл. Ньютон-Лейбниц формуласы 5. Анықталған интегралдың геометриялық және физикалық есептерді шығаруда қолданылуы		10	6	4	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 8 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару
9	Комплекс сандар. Дифференциалдық теңдеулер	1. Жорамал сандар. Комплекс санның анықтамасы. 2. Алгебралық түрдегі комплекс сандарға амалдар қолдану 3. Квадрат теңдеулердің комплекс түбірлері. Алгебраның негізгі теоремасы 4. Дифференциалдық теңдеулер туралы жалпы мағлұмат 5. Айнымалылары ажыратылатын бірінші ретті дифференциалдық теңдеулер 6. Екінші ретті тұрақты коэффициентті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеулер		12	6	6	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 9 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару

10	Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық	1.Стереометрия аксиомалары және олардың салдарлары. 2. Кеңістіктегі түзулердің параллельдігі. Кеңістіктегі түзулердің өзара орналасуы. 3. Түзу мен жазықтықтың өзара орналасуы. Жазықтықтардың параллельдігі 4. Түзу мен жазықтықтың перпендикулярлығы. 5. Кеңістіктегі бұрыштар. 6. Жазық фигураның жазықтыққа ортогональ проекциясы және оның ауданы 7. Үш перпендикуляр туралы теорема. Кеңістіктегі арақашықтықтар		14	8	6	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 10 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс,есептер шығару
11	Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар	1.Кеңістіктегі векторлар және оларға амалдар қолдану. 2. Коллинеар және компланар векторлар. 3. Векторды үш компланар емес вектор бойынша жіктеу 4. Векторлар арасындағы бұрыш. Векторлардың скаляр көбейтіндісі 5. Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі. 6. Кесінді ортасының координаталары 7. Екі нүктенің арақашықтығы. Сфера теңдеуі 8. Кеңістіктегі түзудің және жазықтықтың теңдеуі		16	8	8	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 11 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс,есептер шығару
12	Көпжақтар	1.Көпжақ ұғымы. Призма және оның элементтері, призма түрлері. 2. Призманың жазбасы, призманың бүйір және толық бетінің аудандары 3. Параллелепипед және оның элементтері, түрлері, қасиеті. 4. Параллелепипедтің бүйір және толық		20	10	10	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау	№ 12 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс,есептер шығару

		бетінің аудандары 5. Куб және оның элементтері, қасиеті. 6. Кубтың бүйір және толық бетінің аудандары 7. Пирамида және оның элементтері, түрлері, 8. Пирамиданың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары 9. Қиық пирамида және оның элементтері. 10. Қиық пирамиданың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары. Дұрыс көпжақтар					сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	
13	Айналу денелері және олардың элементтері. Денелер көлемдері	1.Цилиндр және оның элементтері. 2. Цилиндрдің жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары 3. Конус және оның элементтері. 4. Қиық конустың жазбасы, бүйір және толық бетінің аудандары 5. Сфера, шар және олардың элементтері. 6. Сфера бетінің ауданы. 7. Айналу денелерінің жазықтықпен қималары 8. Денелер көлемдерінің жалпы қасиеттері 9. Призма көлемі. Пирамида және қиық пирамида көлемдері 10. Цилиндр көлемі. Конус және қиық конус көлемдері 11. Шар және оның бөліктерінің көлемдері		22	10	12	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	№ 13 Тест тапсырмалары, өзіндік жұмыс, есептер шығару
	Жалпы			192	100	92		

"Математика" модулі бойынша оқыту нәтижелерін бағалау өлшемдері

Сандық эквив	Баға	Өлшемдер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	-Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу -функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. -тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар»,«орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу,иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу;

	- функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді; - цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; - көпжақтардың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолданады - цилиндрді жазықтықта кескіндей алу - айналу денелерінің көлемін есептеуге арналған негізгі стереометриялық есептерді шешеді. - конустың анықтамасын, оның элементтерін білу;
«А»бағасы	-Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу -функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. -тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық

		теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді; - цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; - көпжақтардың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолданады - цилиндрді жазықтықта кескіндей алу - айналу денелерінің көлемін есептеуге арналған негізгі стереометриялық есептерді шешеді.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	-Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу -функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу);. - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. -тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді;

		- цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; - көпжақтардың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолданады - цилиндрді жазықтықта кескіндей алу - айналу денелерінің көлемін есептеуге арналған негізгі стереометриялық есептермен танысады.
	«В» бағасы	-Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу -функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. -тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар»,«орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу,иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы,тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді; - цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; - көпжақтардың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолданады - цилиндрді жазықтықта кескіндей алу
	«В-» бағасы	-Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу -функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері.

	- тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді; - цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; - көпжақтардың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларын есептер шығаруда қолданады
«С+» бағасы	- Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу,

		- көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді; - цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; - көпжақтардың бүйір және толық бетінің аудандары формулаларымен танысады - Оқытушының көмегіне жүгінеді
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С» бағасы	- Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс

		сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді; - цилиндрдің анықтамасын, оның элементтерін білу; - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«С-» бағасы	- Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - векторды үш компланар емес векторлар бойынша жіктейді; - Оқытушының көмегіне жүгінеді
	«D+» бағасы	- Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу.

	- бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу - берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларын білу - Оқытушының көмегіне жүгінеді
«D» бағасы	- Функция анықтамасын және берілу тәсілдерін білу - функция графигіне түрлендірулер орындай алу (параллель көшіру, сығу және созу); - тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері. - тригонометриялық функциялардың графиктерін түрлендірулер көмегімен салу. - бірнеше айнымалысы бар көпмүшелер және олардың стандарт түрін білу - көпмүшені көпмүшеге «бұрыштап» бөлуді орындау - комбинаторика элементтері және оларды оқиғалардың ықтималдықтарын табуда қолданылуын білу - қайталанбайтын және қайталанбалы «алмастырулар», «орналастырулар», «терулер» ұғымдарын ажырата білу; - n-ші дәрежелі түбір және оның қасиеттері. - көрсеткіштік функция қасиеттерін есептер шығаруда қолдану - дәрежелік функция қасиеттерін білу, иррационал теңдеудің анықтамасын білу, - көрсеткіштік теңсіздіктер мен олардың жүйелерін шеше білу; - функцияның нүктедегі шегінің анықтамасын білу және оны есептеу; - үзіліссіз функциялардың қасиеттерін білу және оларды функция үзіліссіздігін дәлелдеуде қолдану - аргумент өсімшесі мен функция өсімшесінің анықтамаларын білу

		- берілген нүктеде функция графигіне жүргізілген жанама теңдеуін құру - алғашқы функция және анықталмаған интеграл анықтамаларын білу; - берілген сызықтармен шектелген жазық фигураның екінші ретті біртекті сызықты дифференциалдық теңдеулерді есептейді. - комплекс санды бүтін дәрежеге келтіруде i^n -нің дәрежесі мәнінің заңдылығын, түйіндес комплекс сандар ұғымы мен қасиеттерін қолданады. - стереометрия аксиомаларын, олардың салдарларын білу; - жазықтықтардың параллельдік және перпендикулярлық белгілерін есептер шығаруда қолданады - кеңістіктегі вектор, вектордың ұзындығы, тең векторлар анықтамаларымен танысу - Оқытушының көмегіне жүгінеді
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F» бағасы	Тақырып бойынша көспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

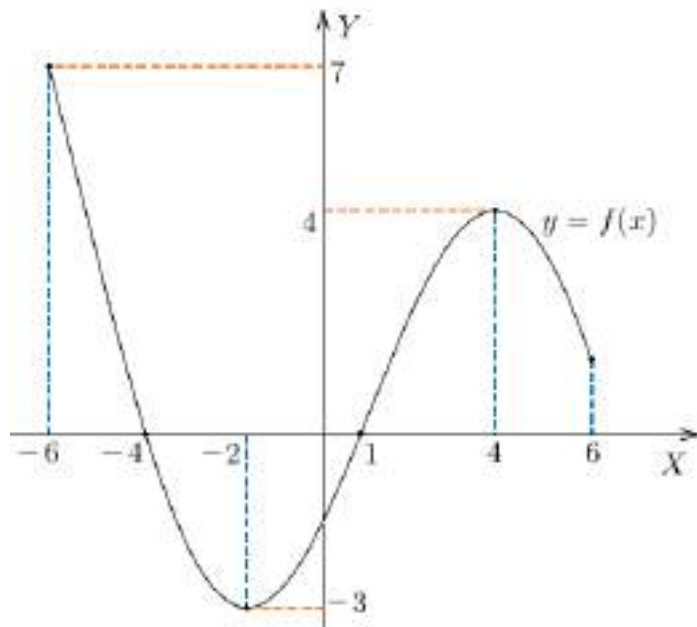
Бағалау парағының (чек-лист) үлгісі

«Математика» пәнінен оқыту нәтижесі бойынша бақылау парағы

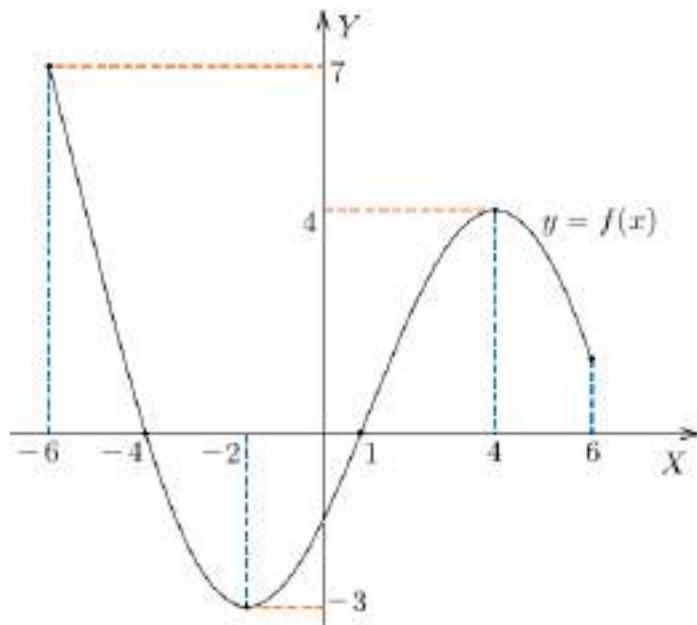
Тексеру сынағының түрі. Оқыту нәтижелері Бақылау критерийлері		Тест	СӨЖ	Үлестірмелі тапсырмалар	Бақылау сұрақтары
ОН-1	Функция, оның қасиеттері және графикі			+	+
ОН-2	Тригонометриялық функциялар		+		
ОН-3	Көпмүшелер	+			
ОН-4	Математикалық статистика және ықтималдықтар теориясы		+		
ОН-5	Дәреже мен түбір. Дәрежелік функция			+	
ОН-6	Көрсеткіштік және логарифмдік функциялар				+
ОН-7	Туынды және оның қолданылуы		+		
ОН-8	Алғашқы функция және интеграл			+	
ОН-9	Комплекс сандар. Дифференциалдық теңдеулер				+
ОН-10	Стереометрия аксиомалары. Кеңістіктегі параллельдік және перпендикулярлық	+			
ОН-11	Кеңістіктегі тікбұрышты координаталар жүйесі және векторлар.		+		
ОН-12	Көпжақтар			+	
ОН-13	Айналу денелері және олардың элементтері. Денелер көлемдері				+
	Пән бойынша қорытынды бақылау				

ОН-1. Тапсырма

1. Функцияның графигі бойынша анықтаңыз:



- a) i) функцияның анықталу облысын;
ii) функцияның мәндер жиынын;
iii) функцияның нөлдерін;
iv) функцияның бірсарындылық аралықтарын;
v) функцияның ең үлкен және ең кіші мәндерін;
vi) функцияның экстремумдарын.
- b) Берілген $y = f(x)$ функциясының графигі үшін төмендегі жазықтықта келесі түрлендірулерді орындаңыз:
- i) $y = 0.5f(x)$
ii) $y = 0.5f(x - 1)$



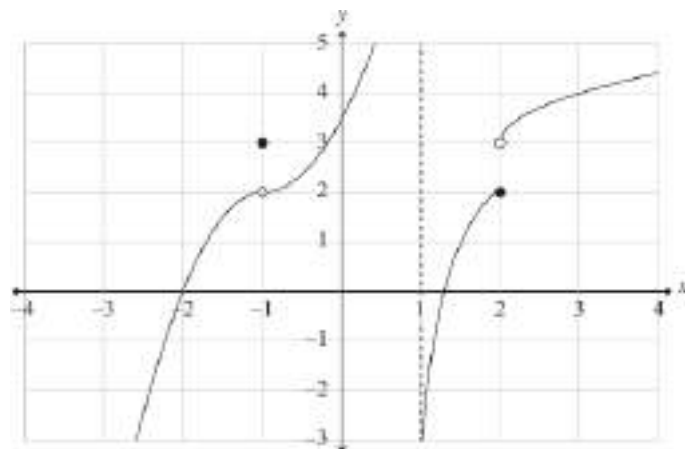
1. a мен b параметрлерінің қандай мәндерінде $f(x) = \frac{3x+10}{x+2}$

$x+2$

$x = a$ мен $y = b$ түзулерімен ортақ нүктелері болмайды?

Тапсырма

1. Төменде $y = f(x)$ функциясының графигі бейнеленген.



Берілген функцияның графигін қолданып, келесі сұрақтарға жауап беріңіз:

- а) $f(-1)$ мәнін анықтаңыз;

- b) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ табыңыз;
 c) функцияның -1 нүктесінде үзіліссіздігін негіздеңіз;

2. Төмендегі шектерді есептеңіз:

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 7x - 13}{4x^2 + 9x - 3};$

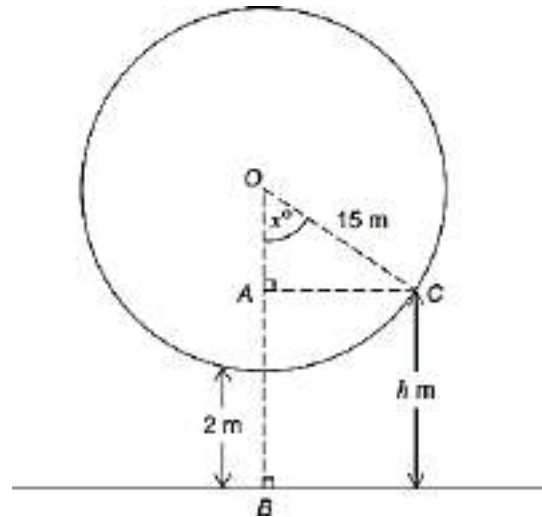
b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 3x}{2x}.$

3. $f(x) = \frac{x^3 + 1}{x + 3x + 2}$ функциясының

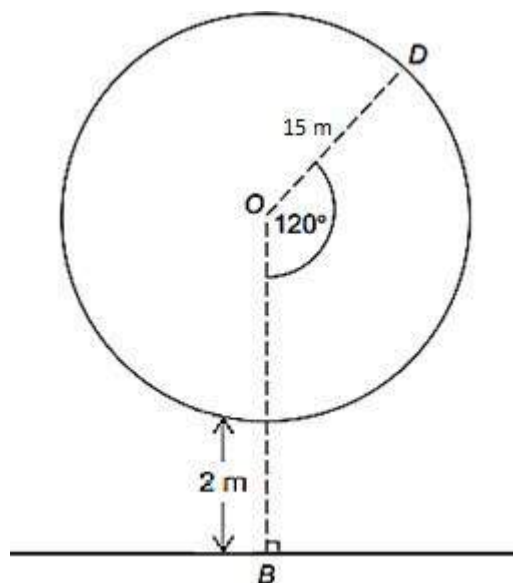
- a) $x = -1$ нүктесіндегі шегін анықтаңыз;
 b) $x = -2$ нүктесіндегі шегін анықтаңыз ;
 c) (a), (b) пунктерін пайдалана отырып, функцияның вертикаль асимптотасын жазыңыз;
 d) шекті қолдана отырып көлбеу асимптотасын табыңыз.

Тапсырма

1. сағат тіліне қарсы бағытта айналады. Дөңгелектің ең төмен нүктесі тегіс жер бетінен 2 метр Шолу дөңгелегі центрі O және радиусы 15 метр болатын шеңбер түрінде модельденген. Дөңгелек биіктікте болады.

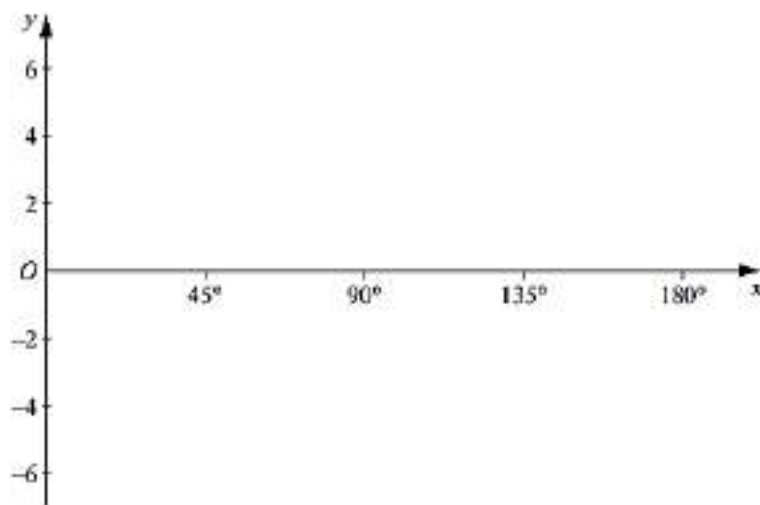


- а) C нүктесі жер бетінен h метр биіктікте тұрған шеңбердің бойындағы нүкте. COB бұрышы x^0 . $h = 17 - 15 \cos x^0$ болатынын көрсетіңіз.
- б) D шеңбер бойындағы нүкте. DOB бұрышы 120^0 .
 D нүктесінің тегіс жер бетінен биіктігін табыңыз.



2.

- а) Берілген координаталық жазықтыққа $y = 3 \cos x - 1$ функциясының графигін $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ үшін салыңыз.

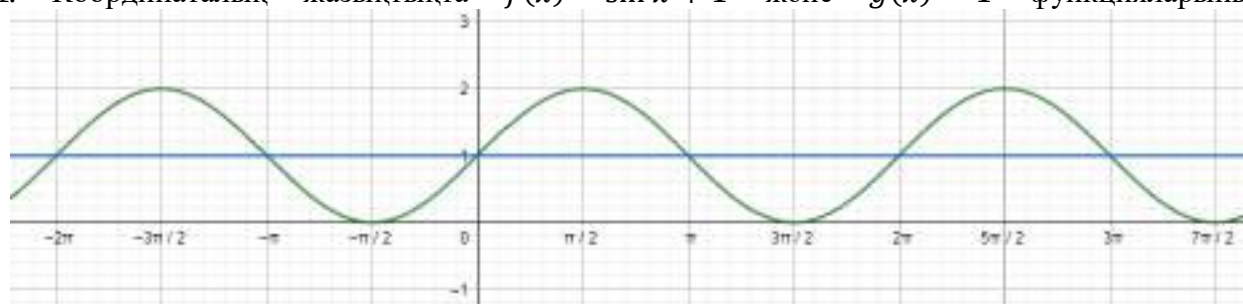


б) осы аралықта функцияның максимум мен минимум нүктелерінің координаталарын анықтаңыз

2. $y = \operatorname{tg}\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$ функциясының анықталу облысын табыңыз.

Тапсырма

1. Координаталық жазықтықта $f(x) = \sin x + 1$ және $g(x) = 1$ функцияларының графиктері бейнеленген.



Графикті пайдаланып, $f(x) > g(x)$ теңсіздігінің жауабын барлық нақты сандар үшін жазыңыз.

2. Теңсіздікті шешіңіз: $\cos x \sin \pi - \sin x \cos \pi > 0$.

3. Теңсіздікті шешіңіз: $\operatorname{tg}^2 x - (1 + \sqrt{3}) \operatorname{tg} x + \sqrt{3} < 0$.

Тапсырма

1. а) $\operatorname{tg} x = -1$ болатындай, $-\pi < x \leq \pi$ аралығынан x -тің екі мәнін табыңыз.

б) $\sin(x + 60^\circ) = 1$ теңдеуінің $(0^\circ; 180^\circ)$ аралығынан шешімін табыңыз.

2. а) $5 \sin x - \cos^2 x + 2 \sin^2 x = 1$ теңдеуінің $3 \sin^2 x + 5 \sin x - 2 = 0$ түрінде жазыла алатындығын көрсетіңіз.

б) $5 \sin x - \cos^2 x + 2 \sin^2 x = 1$ теңдеуін шешіңіз.

3. $3 \cos^2 x + 3 \sin x \cos x = 0$ теңдеуін шешіңіз.

Тапсырма

1. Өрнектің мәнін есептеңіз:

a) $\arccos\left(-\frac{1}{2}\right) - 2\operatorname{arccctg}\sqrt{3}$;

b) $\sin\left(2\arccos\frac{12}{13}\right)$.

2. Функцияның графигін салыңыз: $y = 2\arcsin(x - 2) + \pi$.

3. Теңдеуді шешіңіз: $\arccos(1 - 2x) = \pi$.

ОН-3. Тапсырма

1.

а) $x^3 - 2x^2 - 11x + 12$ көпмүшесін $(x - 1)$ екімүшесіне «бұрыштап» бөлу арқылы бөліндіні табыңыз.

б) $x^3 - 2x^2 - 11x + 12$ көпмүшесін толықтай көбейткіштерге жіктеңіз. с) $x^3 - 2x^2 - 11x + 12 = 0$ теңдеуін шешіңіз.

2. $x^3 - 5x^2 + px + q = 0$ теңдеуінің түбірлері α , -3α және $\alpha + 3$. Жалпыланған Виет теоремасын қолдана отырып, α , p мен q мәндерін табыңыз.

3. $p(x)$ көпмүшесі берілген: $p(x) = 2x^3 + ax^2 + bx - 6$, мұндағы a және b тұрақты сандар.

$(x + 1)$ екімүшесі $p(x)$ -тің бөлгіші және $p(x)$ -ті $(x - 2)$ -ге бөлгендегі қалдық 12-ге тең екені белгілі. Безу теоремасын қолдана отырып a және b мәндерін табыңыз.

ОН-4.

Тапсырма

1. Компанияда тоғыз жұмысшы бар. Олардың *үшеуі* ер адамдар, *алтауы* әйелдер. Осы тоғыз адамның ішінен жиналысқа қатысу үшін төрт адамнан тұратын топ таңдалады.

а) Төрт адамнан тұратын топты таңдаудың әртүрлі қанша тәсілдері болады?

б) Жиналысқа қатысатын топта тура екі әйел адам болуының ықтималдығын есептеңіз

2.

а) АСТАНА сөзіндегі әріптердің әртүрлі алмастырулар санын табыңыз.

б) Үш «А» әрпі бір-бірінің қасында тұратындай, АСТАНА сөзіндегі әріптердің әртүрлі алмастырулар санын табыңыз.

3. Оқушы емтиханды үш ретке дейін тапсыра алады. Емтиханды сәтті тапсырған оқушы, оны қайтадан тапсырмайды. Оқушының емтиханды бірінші мүмкіндіктен тапсыру ықтималдығы 0,6-ға, екінші мүмкіндіктен тапсыруы 0,8-ге және үшінші мүмкіндіктен тапсыруы 0,4-ке тең.

а) Кездейсоқ таңдалған оқушының барлық үш мүмкіндігі сәтсіз болуының ықтималдығын табыңыз.

- b) Кездейсоқ таңдалған оқушының бірінші мүмкіндігі сәтсіз болып, бірақ оның емтиханды екінші немесе үшінші мүмкіндіктен тапсыруының ықтималдығын табыңыз.

Тапсырма

1. Дискретті кездейсоқ шамаларды таңдаңыз. (3 жауапты таңдаңыз)
 - (a) Мектептегі 10-сынып оқушыларының бойларының ұзындығы.
 - (b) Мектептегі 10-сынып оқушылар салмағының бүтін килограммға дейінгі жуықталған мәні.
 - (c) Теннис ойынындағы ұпайлар саны.
 - (d) Жауын шашын мөлшері.
 - (e) Жанармай құю станциясындағы автомобильге құйылған бензиннің көлемі.
2. Асылбек мектептің футбол құрамасының үздік ойыншыларының бірі. Бүгінгі ойында оның 0, 1, 2 немесе 3 гол соғу ықтималдығы сәйкесінше 0,25, 0,35, 0,25 және 0,15.
 X – кездейсоқ шамасы соғылған голдардың саны ретінде анықталады. а) X -тің ықтималдық үлестірім кестесін құрыңыз.
 - b) Бүгінгі ойында Асылбектің 3-тен кем гол соғу ықтималдығы нешеге тең?
 - c) Бүгінгі ойында Асылбектің гол соғуының ең ықтимал санын табыңыз.
 - d) X кездейсоқ шамасының дисперсиясын есептеңіз.
 - e) Осы құрамада ойнайтын басқа ойыншы Айбектің бүгінгі ойында гол соғуының

математикалық күтімі 1,3, ал дисперсиясы 0,92. Нәтижелерінің шашыраңдылығы азырақ ойыншының есімін қанатша (V) белгісімен белгілеңіз.

Тапсырмалар

1. $A = x^{-y}$ және $B = \sqrt{x}\sqrt[4]{y} = x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{1}{4}}$ өрнектері берілген.
 $\sqrt[4]{x^3 - x^2 \cdot y^4}$ $\frac{1}{x^2 + \sqrt{y}}$

i) $D = A \cdot B$ орындаңыз және жауабыңызды ықшамдап жазыңыз.

ii) $x = 81$, $y = 16$ болғанда, D өрнегінің мәнін есептеңіз.

2. a) $y = \frac{1}{(x+1)^2}$ функциясының графигін салыңыз.

b) $y = \frac{1}{(x+1)^2}$ функциясының графигі бойынша анықтаңыз:

i) анықталу облысын;

ii) мәндер жиынын;

iii) бірсарынды аралықтарын;

iv) тақ, жұп немесе жалпы жағдайдағы функция болатынын;

3. $f(x) = 2^4 3^{-3} + 5^{-4}$ және $g(x) = \sqrt[5]{x^2} - 3x \sqrt{x} + 2^4 x^3 - x^5$ функциялары берілген.

Табыңыз:

i) $f'(x)$;

ii) $\int g(x) dx$.

Тапсырмалар

1. Келесі өрнек берілген: $2^3 x + 9 - 7^6 x + 9 - 4$. Табыңыз:

i) x — тің мүмкін мәндер жиынын;

ii) берілген өрнектің мәні нөлге тең болғанда, айнымалы мәнін.

2. Келесі функциялар берілген: $f(x) = x + 4$, $g(x) = 4 - x$. Табыңыз:

i) анықталу облыстарын;

ii) $f(x) = g(x)$ шешімдерін.

3. Иррационал теңдеулер жүйесі берілген:

a)
$$\begin{cases} x + y = 4, \\ xy = 3 \end{cases}$$

Табыңыз:

i) белгісіздердің анықталу облысын;

ii) жүйенің шешімдерін.

4. $3x - 5 < 4$

i) белгісіздің мүмкін мәндер жиынын табыңыз.

ii) теңсіздікті шешіңіз.

iii) теңсіздік шешімінің ең кіші және ең үлкен натурал екі мәнінің қосындысы 8 болатынын көрсетіңіз.

ОН-6. Тапсырмалар.

1 $f(x) = 3^{2x-1} - 2$ функциясының графигін салыңыз. График бойынша анықтаңыз.

i) анықталу облысын;

ii) мәндер жиынын;

iii) монотонды аралықтарын.

2 Өрнектің мәнін табыңыз:

$$\frac{25^{\log_5 2} + 1}{7^{\log_{49} 4}}$$

3 $y = \log_{-0,5x-1}((2x+4)(x-5))$ функциясының анықталу облысын табыңыз.

4 $f(x) = \log_3(x-1)$ және $g(x) = (3^x + 3^{-x})^2$ функциялары берілген.

Табыңыз:

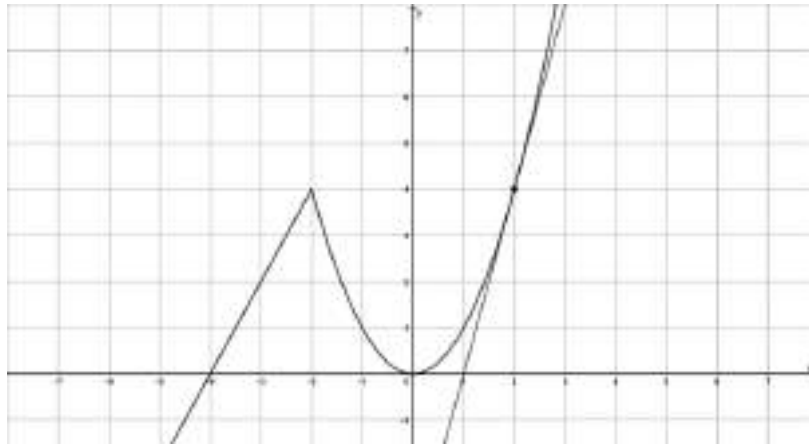
i) $f'(x)$;

ii) $g'(x)$.

5 $\int_0^1 2x \cdot e^{-x} dx$ есептеңіз.

ОН-9.Тапсырма

1. Суретте $y = f(x)$ функциясының графигі және оған $(2; 4)$ нүктесінде жүргізілген жанама бейнеленген. Суретті қолданып, келесі сұрақтарға жауап беріңіз:



- a) $x = 2$ болғандағы функция туындысының мәнін анықтаңыз.
- b) Функцияның дифференциалданбайтын нүктесін анықтаңыз.
2. Трактордың жүріп өткен s жолы (метрмен) $s = 0,1t^2 + 5t$ теңдеуімен модельденеді, мұндағы t трактордың осы жолды жүріп өтуге жұмсалған уақыты (секундпен).
- a) Трактордың жылдамдығының теңдеуін жазыңыз.
- b) Осы теңдеуді қолданып, трактордың жылдамдығы қай уақытта 8 м/с болатынын анықтаңыз.
3. Келесі функциялардың туындыларын табыңыз:
- a) $y = \frac{3x^4}{2} - 4$
- b) $y = \sin 3x$;

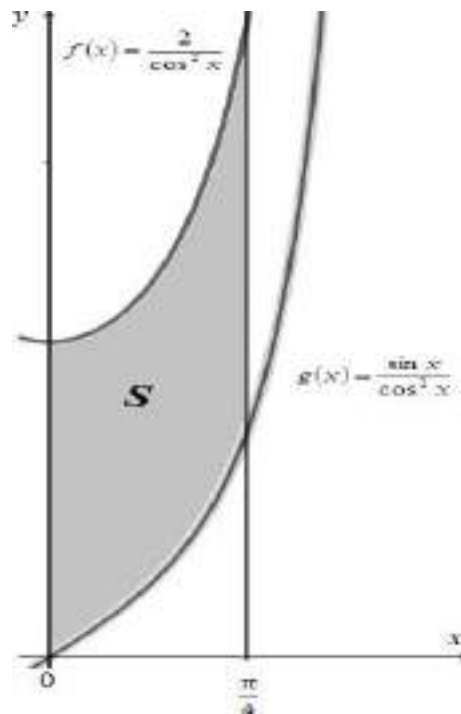
Тапсырмалар

1. Суретте $f(x) = \frac{2}{\cos^2 x}$, $g(x) = \frac{\sin x}{\cos^2 x}$ функцияларының графиктерімен, $x=0$ және $x = \frac{\pi}{4}$

сызықтарымен шектелген бөлік боялған.

Табыңыз:

i) а) $\int f(x) dx;$



б) $\int g(x) dx;$

ii) Боялған бөліктің ауданын $S = \int_0^{\pi/4} f(x) dx - \int_0^{\pi/4} g(x) dx$ формуласымен анықталатыны

белгілі. S-тің мәнін табыңыз.

2. Бөлшек түзу сызық бойымен қозғалады, t секундтан кейінгі оның жылдамдығы $v = t^3 - 9t^2 + 20t$ (м/с²). $t = 0$ болғанда, бөлшек P нүктесінде тыныштық күйде болды.

$t = 2$ болғанда, бөлшектің P нүктесінен орын ауыстыруын табыңыз.

3. Тапсырмаларны орындаңыз.

а) Бөліктеп интегралдау әдісін қолданып, $\int x \cdot \cos x dx$ табыңыз.

б) $\sqrt{\cos x}$ функциясының графигімен және $x=0$, $x=\pi$ түзулерімен шектелген фигураны Ox осімен айналдырғанда пайда болған дененің көлемін есептеңіз.

ОН-10. Тапсырмалар

1. $z_1 = (2a+b)(2-i)$, $z_2 = a+b+1-(2a+2)i$, $z_3 = -3+i$ және $z_4 = 2-3i$ комплекс сандары берілген.

а) Табыңыз:

i) z_1 және z_2 түйіндес болатындай, a және b нақты сандарын;

ii) $\operatorname{Re} \begin{pmatrix} z_4 - z_3 \\ z_4 \end{pmatrix}$ және $\operatorname{Im} \begin{pmatrix} z_4 - z_3 \\ z_4 \end{pmatrix}$ табыңыз.

2. $i^{34} + i^{35} + i^{36} + i^{37} + i^{38}$ қосындының нәтижесін $a + bi$ түрінде жазыңыз.

3. $z^2 + (a-i)z + 16 + bi = 0$ теңдеуінің бір түбірі $z = 2 + 3i$. Теңдеудің екінші түбірін және a , b -ның мәндерін табыңыз.
 $z^2 - 1 + 3i = 0$ теңдеуі берілген. z барлық комплекс сандарын табыңыз.

Тапсырмалар

1. 25°C -қа дейін қыздырылған дене 20 минутта 20°C -қа дейін суиды. Температурасы 10°C бөлмедегі дененің 15°C -қа дейін суу жылдамдығы $\frac{dT}{dt} = k(T - 10)$ теңдеуімен берілген.

Табыңыз:

- i) дифференциалдық теңдеудің жалпы шешімін;
 - ii) $t_0 = 0$, $T_0 = 25^{\circ}$ бастапқы шарты бойынша дербес шешімін;
 - iii) денені $t_1 = 20$ минутта $T_1 = 20^{\circ}$ -қа дейін суытқанда k -ның мәнін;
 - iv) дененің $T_2 = 15^{\circ}$ -қа дейін қанша уақытта суитынын, яғни t_2 ?
2. $y' - 4y + 5 = 0$ екінші ретті біртекті сызықтық дифференциалдық теңдеуі берілген.
- i) сипаттамалық теңдеуінің түбірлері: $\lambda_{1,2} = 2 \pm i$ болатынын көрсетіңіз;
 - ii) берілген теңдеудің жалпы шешімін жазыңыз.

3. $x(t) = \cos 2t + \sin 2t$ функциясы берілген.

a) Берілген функцияны қанағаттандыратын гармоникалық тербелістің теңдеуін жазыңыз.

b) Табыңыз:

i) амплитуданы;

ii) бастапқы фаза мен тербеліс жиілігін.

Бақылау жұмысы

1-нұсқа

Есептеп шығар:

$$\lg 8 + \lg 125$$

2. x санын табыңыз:

$$\log_4 x$$

3. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} x + y = 7 \\ \lg x + \lg y = 1 \end{cases}$$

$$4. \begin{vmatrix} 1 & 3 & -1 \\ 3 & 7 & 2 \\ 2 & 3 & -7 \end{vmatrix} \quad \text{үшінші ретті анықтауышты есептеңіз}$$

$$5. \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3} \quad \text{табыңыз}$$

2-нұсқа

1. Есептеп шығар:

$$\log_2 7 - \log_2 \frac{7}{16} = 4$$

2. x санын табыңыз:

$$\log_7 x$$

3. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} x + y = 34 \\ \log_2 x + \log_2 y = 6 \end{cases}$$

$$4. \begin{vmatrix} 5 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & 4 \\ 7 & 3 & 6 \end{vmatrix} \quad \text{үшінші ретті анықтауышты есептеңіз}$$

$$5. \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x + 5}{4x + 1} \quad \text{табыңыз}$$

3- нұсқа

$$\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{2}} 4 \cos x dx \text{ есептеңіз}$$

2. $y = x^2$ және $y = x$ екі сызықтың арасында орналасқан фигураның ауданын табыңыз

3. $y = \arctg 3x$ функциясының туындысын табыңыз

4. $\int (3x - x^2) dx$ табыңыз

5. $f(x) = \frac{3}{4} ax^8$ функциясының туындысын табыңыз

4-нұсқа

1. $\int (4x^3 + 4x - 3) dx$ табыңыз

2. $y = \ln \sin x$ функциясының туындысын табыңыз

3. $M(-1; 3)$ және $N(2; 5)$ нүктелерінен өтетін түзудің теңдеуін құрыңыз

4. $y = \ln(2x+1)$ функциясының туындысын табыңыз

5. $y = x^3$ $x = -1$; $x = 2$; $y = 0$ сызықтар арасында орналасқан фигураның ауданын табыңыз

[illegible]

[illegible]

Әдебиеттер тізімі

Негізгі:

1. А.Е.Әбылқасымов, В.Е. Корчевский, З.Ә. Жұмағұлова, Алгебра және анализ бастамалары: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық, 1-2 бөлім, Алматы: «Мектеп», 2019ж.
2. А.Е.Әбылқасымов, В.Е. Корчевский, З.Ә. Жұмағұлова, Алгебра және анализ бастамалары: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық, Алматы: «Мектеп», 2020ж.
3. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, Алгебра және анализ бастамалары: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық, Алматы: «Атамұра», 2019ж.
4. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, Алгебра және анализ бастамалары: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық, 1-2 бөлім, Алматы: «Атамұра», 2020ж.
5. В.А.Смирнов, Е.А.Тұяқов, Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық, Алматы: «Мектеп», 2019ж.
6. В.А.Смирнов, Е.А.Тұяқов, Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық, Алматы: «Мектеп», 2020ж.
7. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, С. Маделханов, Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық, Алматы: «Мектеп», 2019ж.
8. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, С. Маделханов, Геометрия: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық, Алматы: «Мектеп», 2020ж.

Қосымша:

1. А.Е.Әбылқасымов, В.Е. Корчевский, З.Ә. Жұмағұлова, Алгебра және анализ бастамалары: Әдістемелік нұсқау+CD, дидактикалық материалдар, есептер жинағы, электронды тренажер 10 сынып, Алматы: «Мектеп», 2019ж.
2. А.Е.Әбылқасымов, В.Е. Корчевский, З.Ә. Жұмағұлова, Алгебра және анализ бастамалары: Әдістемелік нұсқау+CD, дидактикалық материалдар, есептер жинағы, электронды тренажер 11 сынып, Алматы: «Мектеп», 2020ж.
3. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, Алгебра және анализ бастамалары: оқыту әдістемесі, дидактикалық материалдар+ CD, 10 сынып, Алматы: «Атамұра», 2019ж.
4. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, Алгебра және анализ бастамалары: оқыту әдістемесі, дидактикалық материалдар+ CD, 11 сынып, Алматы: «Атамұра», 2020ж.
5. В.А.Смирнов, Е.А.Тұяқов, Геометрия: Әдістемелік нұсқау 10 сынып, Алматы: «Атамұра», 2019ж.
6. Е.А.Тұяқов, М.Дюсов, Геометрия: Есептер жинағы, 10 сынып, Алматы: «Атамұра», 2019ж.
7. В.А.Смирнов, Е.А.Тұяқов, Геометрия: Әдістемелік нұсқау 11 сынып, Алматы: «Атамұра», 2020ж.
8. Е.А.Тұяқов, М.Дюсов, Геометрия: Есептер жинағы, 11 сынып, Алматы: «Атамұра», 2020ж.
9. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, С. Маделханов, Геометрия: оқыту әдістемесі, дидактикалық материалдар+ CD, 10 сынып, Алматы: «Атамұра», 2019ж.
10. А.И.Шыныбеков, Д.Ә.Шыныбеков, Р.Н.Жұмабаев, С. Маделханов, Геометрия: оқыту әдістемесі, дидактикалық материалдар+ CD, 11 сынып, Алматы: «Атамұра», 2020ж.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГККН «КЕНТАУСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



Рабочая учебная программа

Наименование дисциплины: «Русская литература»

Специальность: 07321200 «Монтаж и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения»

Квалификация: 4S07321202 «Техник по эксплуатации оборудования газовых объектов»

Специальность: 07320100 «Строительство и эксплуатации зданий и сооружений»

Квалификация: 4S07320106 «Техник-строитель»

Форма обучения дневная на базе основного среднего образования

Общее количество часов 72, кредитов 9

Разработчик (-и): Уксукпаева А.К. «Общеобразовательные дисциплины и языки»

Председатель предметной комиссии:  Арысбаева Г.

Протокол «1» 19.08 2022 г. №

Кентау, 2022 г.

Пояснительная записка

Программа по предмету «Русская литература» способствует становлению мировоззрения обучающегося, дает возможность пользоваться информацией различных сфер: социально-культурной, социально-экономической, социально-юридической, научно-технической, учебно-профессиональной; помогает ориентироваться в общемировом образовательном пространстве.

Цель обучения учебной дисциплины: «Русская литература» - формирование духовных ценностей человека, готового к саморазвитию и самосовершенствованию, воспитывание компетентного, критически мыслящего читателя, способного анализировать идейно-художественное содержание, учитывая социально-исторический и духовно-эстетический аспекты произведения.

Задачи учебной программы:

1) формировать знания, умения и навыки, способствующие успешной социальной адаптации, на основе русской литературы, рассматривая ее взаимосвязи с казахской и мировой литературой и культурой;

2) воспитывать патриотизм, гражданственность, активную жизненную позицию на основе общенациональной идеи «Мәңгілік Ел» средствами художественной литературы;

3) формировать понимание ценности литературы как духовного наследия в условиях глобализации современного мира;

4) совершенствовать навыки критического анализа, сравнения, обобщения, умения устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, классифицировать явления, строить логические и критические рассуждения, умозаключения и выводы на основе анализа произведений;

5) формировать духовную и интеллектуальную потребность читать, совершенствовать навыки критического чтения и интерпретации текста, развивая творческие способности каждого обучающегося;

6) развивать коммуникативные навыки на основе глубокого понимания, анализа идейно-художественного, социально-исторического и духовно-эстетического аспектов произведений различных жанров;

7) совершенствовать навыки оценивания содержания произведения, литературно-критических статей в устной или письменной форме, проявляя компетентность в области исследовательской культуры;

8) совершенствовать способности контекстного рассмотрения литературных явлений, умения сопоставлять литературные факты, проводить аналогии, выстраивать литературные параллели.

Содержание учебного предмета составляют 3 раздела: «Понимание и ответы по тексту», «Анализ и интерпретация текста», «Оценка и сравнительный анализ».

Раздел «Понимание и ответы по тексту» включает следующие

подразделы:

- 1) понимание терминов;
- 2) понимание художественного произведения;
- 3) чтение наизусть и цитирование;
- 4) составление плана;
- 5) пересказ;
- 6) ответы на вопросы.

Раздел «Анализ и интерпретация текста» включает следующие подразделы:

- 1) жанр;
- 2) тема и идея;
- 3) композиция;
- 4) анализ эпизодов;
- 5) характеристика героев;
- 6) художественный мир произведения в разных формах представления;
- 7) отношение автора;
- 8) художественно-изобразительные средства;
- 9) творческое письмо.

Раздел «Оценка и сравнительный анализ» состоит из следующих разделов:

- 1) оценивание художественного произведения;
- 2) сравнение художественного произведения с произведениями других видов искусства;
- 3) сопоставление произведений литературы;
- 4) оценивание высказываний.

Содержание учебной дисциплины «Русская литература» организовано по разделам обучения.

Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы:

- Лишние люди;
- Герой нашего времени;
- Человек и право;
- Семейные ценности;
- Человек в эпоху перемен;
- Человек в эпоху тоталитарного режима;
- Война в судьбах людей;
- Тема нравственного выбора

При создании рабочих учебных программ организация технического и профессионального образования имеет право:

- выбирать различные технологии обучения, формы, методы организации и виды контроля учебного процесса;
- распределять общий объем часов учебного времени на разделы и темы (от объема часов, выделенного на изучение дисциплины);
- изменять последовательность разделов и тем дисциплины, основываясь на конкретных аргументах и фактах.

В зависимости от требований работодателей и местных условий, можно изменить с целью углубления и расширения перечня разделов и тем путем внедрения регионального компонента.

Постреквизиты: Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: всемирная история, риторика, культурология, философия и др.

Пререквизиты: Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретённые при изучении русской литературы, казахской литературы основной школы.

Необходимые средства обучения, оборудование:

1. Интерактивная доска;
2. Мультимедийный проектор;
3. Персональный компьютер, ноутбук, смартфон;
4. Учебные видеофильмы, аудиозаписи, презентации;
5. Цифровые ресурсы для использования в процессе обучения:
6. «Duolingo» сайт
7. «Memrise» портал
8. «Udemy» сайт
9. «edX» сайт
10. «Coursera» сайт
11. «Skillshare» сайт
12. «Лекториум» сайт
13. «Универсариум» сайт
14. Национальный центр информатизации образования <http://www.nci.kz>

Негізгі әдебиеттер

Основная литература

- 1 Салханова Ж. Х., Демченко А.С. Учебник. 10 класс, естественно-математическое направление. –А: Мектеп, 2019//http://expert.mektep.kz/ru/shop/105048-10_klass_jem/118718-russkaja_literatura_10/2 для 10–11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию
- 2 Салханова Г., Демченко А. Русская литература: Хрестоматия. А.: Школа, 2019
- 3 Русская литература. Учебник. 11 класс, естественно-математическое направление, 2020.//<https://gnpc.almatykitap.kz/index.php?id=436&#>
- 4 Салханова Ю., Демченко А. Русская литература. Учебник + CD. А.: Мектеп, 2019

Қосымша әдебиеттер

Дополнительная литература

1. Емельянова О., Савельева В., Лукпанова Г. Русская литература: Методическое пособие. –А.:Жазушы, 2019
2. Лактионова Н., Забинякова Г. Русская литература: Методическое руководство. 11 класс, часть 1, общественно-гуманитарное направление, 2020
3. Лактионова Н., Забинякова Г. Русская литература: Методическое руководство. 11 класс, часть 2, общественно-гуманитарное направление, 2020
4. Бадиков В., Сафронова Л., Имангожина О., Айманова И., Ломова Е. Русская литература: Методическое пособие. А.: Жазушы, 2015
5. Агеносов В.В. Литература (русская литература XX века). 11 класс. В 2-х частях. М.: Дрофа, 2019
6. Аракчеева Е.В. Русская литература XII-XX века. Пособие для школьников старших классов, абитуриентов, студентов. – М: ЭКСМО, 2008

Контактная информация преподавателя (-ей):
Ф.И.О. (при наличии) Уксукпаева Аида Калыковна
тел.: 877016851651
e-mail: u-aida@mail.ru

Распределение часов.

Код и название модуля	Общее количество часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Русский язык	72	40	32						
Общее количество часов, отведенных на обучение по модулю	72	40	32						

№ занятия	Наименование разделов, тем	Количество часов	Дата проведения	Тип урока (форма обучения)	Учебные материалы наглядные пособия	Критерии оценивания	Проверочный тест
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тема 1.1. Темы: Образы «лишних людей» в русской литературе А.С. Пушкин «Евгений Онегин». Творческая история романа. Жанр и композиция. Пушкинская эпоха в романе.	2		комбин	Плакат, слайд	I Раздел. Лишние люди. Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями А.С. Пушкина и А. Гончарова. Использует в литературоведческом анализе произведений термины: золотой век, онегинская строфа, мотив, роман в стихах, фабула.	Заполнить таблицу на стр. 20 Заполнить таблицу на стр. 25 Дополнить Кластер (стр. 36) Устный ответ по схеме «Композиция романа» (стр. 61) Дополнить схему (стр. 67) Заполнить таблицу «Женские образы» (стр. 69)
2	Тема 1.2. Образ Евгения Онегина. Образ Ленского. Татьяна - любимая героиня Пушкина.	2		практ	Плакат, слайд		
3	Тема 1.3. Образ автора в системе художественных образов. Роман и его оценка В.Г. Белинского. Значение творчества А.С. Пушкина для русской литературы и культуры.	2		практ	Плакат, слайд		
4	Тема 2.1. Образ современника в литературе XIX-XX вв. М.Ю. Лермонтов. «Герой нашего времени». Жанр и композиция	2		комбин	Плакат, слайд	2. Раздел. Герои нашего времени. Анализирует художественное произведение. Высказывает	Дополнить схему «Система персонажей» (стр. 89))

5	Тема 2.2.Образ Печорина. Человек трагической судьбы.	2		практ	Плакат, слайд	собственное мнение о прочитанном произведении. Аргументирует авторскую позицию. Воспроизводит наизусть цитаты из произведений М.Ю. Лермонтова, Ч.Айтматова при анализе.	Ответ по ПОПС-формуле (стр. 90-91) Заполнить схему на стр. 98 Заполнить таблицу «Характеристика персонажей» (стр. 112)
6	Тема 2.3.Пейзаж и его значение в романе.Художественное своеобразие романа.	2		практ	Плакат, слайд		
7.	Тема 2..4. Ч.Айтматов.Биографическая справка	2		комбин	Проектор,слайд		
8.	Тема 2.5. Ч.Айтматов.Идейно-тематическое содержание романа «Плаха».Отражение в романе проблемы наркомании.	2		комбин	Проектор,слайд		
9	Тема 3.1.Ф.М.Достоевский и его философия. Ф.М.Достоевский в Казахстане.	2		комбин	Проектор,слайд	Раздел 3. «Человек и право» в литературе.Аргументирует авторскую	Дополнить схему «Сисиема персонажей» (стр. 89))
10	Тема3.2 Роман .М.Достоевского «Преступление и наказание».	2		комбин	Проектор,слайд	позицию.Воспроизводит наизусть цитаты из	Ответ по ПОПС-

11	Тема 3.3.Герои и сюжетные линии в романе. Сюжет и композиция. Три встречи Раскольникова с Порфирием Петровичем.	2		практ	Проектор,слайд	произведений Ф.М.Достоевского, .Н.Островского при анализе Строит доказательное высказывание с опорой на текст произведения. Высказывает свое отношение к теме произведения и системе персонажей .Выделяет художественные особенности текста. Интерпретирует значение эпизода для раскрытия авторского замысла Иследует произведения с целью определения его идеи, художественных особенностей.	формуле (стр. 90-91) Заполнить схему на стр. 98 Заполнить таблицу «Характеристика персонажей» (стр. 112)
12	Тема 3.4.Система персонажей в романе. Женские образы в романе. ОбразПетербурга в романе.	2		практ	Проектор,слайд		
13	Тема3.5. А.Н.Островский. «Бесприданница».История создания и сценическая судьба пьесы. ОбразЛарисы Огудаловой. Паратов и Карандышев. Композиция пьесы.	2		комбин	Проектор,слайд		
14	Тема 4.1.«Мысль семейная» в русской литературе. Л.Н.Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровая специфика романа. Знакомство с героями романа	2		комбин	Проектор,слайд	Раздел 4. Семейные ценности. Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями Л.Толстого, А.Вампилова. Использует в литературоведческом анализе	Стр.152-160. Генеологическое древо на стр. 134 дополнить.

15	Тема 4.2.Система образов. Образ Наташи Ростовой. Духовные искания Пьера Безухова и А. Болконского.	2		практ	Проектор,слайд	произведений термины: роман-эпопея, психологизм, фабула . Пишет сочинения на литературные темы, используя план . Планирует и создает письменные работы на свободные темы с опорой на план. Передает содержание текста произведения или фрагмента путем творческого воспроизведения. Применяет изобразительно-выразительные средства при передаче содержания	Заполнить сравнительную таблицу (стр. 146) Стр.184. Заполнить табл. На стр. 193
16	Тема 4.3.Историческая основа романа. Характеристика Наполеона Бонапарта,Михаил утузов.Композиция «Война и мир»	2		комбин	Проектор,слайд		
17	Тема 5.1.С.Есенин. Лирика. Лирика. Поэма «Анна Снегина». История создания поэмы Тема родины, социальных преобразований, любви в поэме.	2		комбин	Проектор,слайд	Раздел 5.Человек в эпоху времени. Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями поэтов «серебряного века» Выделяет особенности поэзии символистов, акмеистов, футуристов. Определяет нравственную и эстетическую ценность произведения. Создает	Сравнительный анализ двух стихотворений (стр. 64) Составить кластер (стр. 94)
18	Тема5.2. Б.Пастерна «Доктор Живаго».Творческая история «Доктор Живаго»как характерый советский пример подавления творческой свободы художника.	2		комбин	Проектор,слайд		
19	Тема5.3. А.Блок. Поэма	2		комбин	Проектор,слайд		

	«Двенадцать» и интерпретация ее идей и образов современниками, критиками, литературоведами.					устные и письменные высказывания. Приводит доказательства в подтверждение собственных мыслей по прочитанному произведению	
20	Тема 6.1.М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». Сюжет и композиция романа. «Дьяволиада» в творчестве М. Булгакова.	2		комбин	Проектор,слайд	Раздел 6. Человек в эпоху тоталитарного режима. Анализирует художественное произведение. Определяет влияние исторической эпохи на создание произведения автором и его содержание. Высказывает собственное мнение по прочитанному произведению. Определяет в произведении фразы и эпизоды, отражающие мнение автора. Воспроизводит наизусть цитаты, фрагменты, раскрывающие проблему произведения и авторское отношение к персонажам, идее произведения. Пишет сочинения на литературные темы, используя план Планирует и создает	Стр. 160.Фишбоун. стр.182 (ОГН) Заполнить таблицу. Анализ эпизода. (ОГН) «Верно-неверно» (стр. 147) Письменный ответ. ПОПС-формула (стр. 135)
21	Тема 6.2.Образ Воланда. Образы Иешуа и Понтия Пилата. Образ Мастера. Тема свободы творчества в романе. Образ Маргариты. Тема любви в романе.	2		практ	Проектор,слайд		
22	Тема.6.3 Рыбаков«Дети Арбата».История создания романа. Противостояние личностей. Философия власти: роль Сталина в предвоенный период развития общества;.	2		комбин	Проектор,слайд		
23	Тема6.4.А.Ахматова. Лирика. А.Ахматова. «Реквием». Эпическая тема малой (личной) и большой истории в «Реквиеме», слияние судьбы поэта с судьбой народа.	2		комбин	Проектор,слайд		

						письменные работы на свободные темы с опорой на план	
24	Тема 7.1. В. Быков «Сотников». История создания. Проблема нравственного выбора в повести. Образы Сотникова и Рыбака.	2		комбин	Проектор, слайд	Раздел 7. Война в судьбах людей. Анализирует художественное произведение. Определяет влияние исторической эпохи на создание произведения автором и его содержание. Высказывает собственное мнение по прочитанному произведению. Определяет в произведении фразы и эпизоды, отражающие мнение автора. Воспроизводит наизусть цитаты, фрагменты, раскрывающие проблему произведения и авторское отношение к персонажам, идеи произведения. Строит доказательное высказывание с опорой на текст произведения. Высказывает свое отношение к теме произведения и системе	Заполнить кластер «женщина и война» (стр. 210) Творческое письмо (Стр. 234) Стр. 253. Наизусть по выбору. Вглубь строки. (стр. 249) Эссе «Нравственные идеалы войны»
25	Тема 7.2. Б. Васильев «А зори здесь тихие». История создания повести. Образы девушек-зенитчиц и старшины Васкова. Тема героизма, патриотизма и исторической памяти в повести.	2		комбин	Проектор, слайд		
26	Тема 7.3. В. Кондратьев «Сашка». История создания. Композиция. Проблема нравственного выбора в экстремальных условиях. Образ Сашки.	2		комбин	Проектор, слайд		
27	Тема 7.4. Военная тематика в лирике Д. Самойлова. Жизнь и творчество Д. Самойлова. Стихотворения о Великой Отечественной войне с творчестве поэта.	2		комбин	Проектор, слайд		
28	Тема 7.5. Н. Заболоцкий. Лирика. Драматизм судьбы поэта. Основные мотивы творчества. ВОВ в стихах поэта.	2		комбин	Проектор, слайд		

29	Тема 7.6. Е. Евтушенко. Стихи о войне. Поэзия эпохи оттепели. «Эстрадная поэзия» Эстрадная поэзия как демократический массовый вид искусства. Е. Евтушенко. страницы биографии, основные мотивы лирики. Военная тема в творчестве поэта.	2		комбин	Проектор, слайд	персонажей.	Наизусть по выбору Вопросы на стр. 262 Размышления по ПОПС-формула (стр. 245)
30	Тема 7.7. Военная тематика в лирике Б. Окуджавы. «Бардовская поэзия». Б. Окуджава. жизнь и творчество. Стихи о войне.	2		практик	Проектор, слайд		
31	Тема 7.8. В. С. Высоцкий. Стихи о войне. «Бардовская поэзия». Очерк жизни и творчества. Тема войны в творчестве В. Высоцкого.	2		практик	Проектор, слайд		
32	Тема 7.9. А. Т. Твардовский «Василий Теркин». Теркин - русский национальный характер, носитель и защитник «правды вещей», добра и народного исторического оптимизма.	2		комбин	Проектор, слайд		
33	Тема 8.1. А. В. Вампилов «Утиная охота». Жанр «серьезной комедии», пьесы-притчи. Испытание человека бытом, мотив духовного падения человека в пьесе «Утиная охота».	2		комбин	Проектор, слайд	Раздел 8. Тема нравственного выбора. Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями А.	Стр. 272. Вглубь строки (стр. 288)

34	Тема8.2.О.Сулейменов. Лирика. Творческая судьба О. Сулейменова.	2		комбин	Проектор,слайд	Вампилова, О.Сулейменова, А.М. Горького. Применяет литературоведческие термины при анализе произведений . Пишет сочинения на литературные темы, используя план.Планирует и создает письменные работы на свободные темы с опорой на план.Передаёт содержание произведения или фрагмента путем творческого воспроизведения. Воссоздаёт стиль изложения, присущий автору, при передаче содержания текста. Выделяет художественные особенности текста.Выявляет тему и проблему произведения на основе его анализа.	Подготовка к Защите проектов
35	Тема8.3.О.Сулейменов. «Земля поклонись человеку!»Исследование «Аз и Я».(фрагменты)	2		комбин	Проектор,слайд		
36	Тема8.4.М.Горький. «Старуха Изергиль»Образ Данко и Ларры.Жизнь Изергиль.Тема свободы в рассказе.	2		Комбин	Проектор,слайд		
	Всего часов.	72					

Результаты обучения и критерии оценивания

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Результат обучения	Критерии оценки
1.	Лишние люди	А.С. Пушкин «Евгений Онегин». Образы «лишних людей» в русской литературе. Творческая история романа «Евгений Онегин». Жанр и композиция романа. Пушкинская эпоха в романе. Образы Евгения Онегина и Ленского. Татьяна – любимая героиня Пушкина. Образ автора в произведении. Роман и его герои в оценке В.Г. Белинского. Значение творчества А.С. Пушкина для русской литературы и культуры. Переводы произведений А.С. Пушкина на казахский язык. Отражение творчества А.С. Пушкина в мировом искусстве. Венок Пушкину в поэзии XIX-XX вв.	1) Понимать термины: золотой век, онегинская строфа, мотив, роман в стихах, психологизм, фабула;	1) Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями А.С. Пушкина и А. Гончарова 2) Использует в литературоведческом анализе произведений термины: золотой век, онегинская строфа, мотив, роман в стихах, фабула
			2) Понимать содержание художественного произведения, его проблематику, критически осмысливая, выражать своё отношение к услышанному или прочитанному	1) Анализирует художественное произведение 2) Высказывает собственное мнение о прочитанном произведении
			3) Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции;	1) Аргументирует авторскую позицию 2) Воспроизводит наизусть цитаты из произведений А.Пушкина, А. Гончарова при анализе
			4) Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос, ссылаясь на текст произведения, выражая собственное мнение о теме и образах.	1) Строит доказательное высказывание с опорой на текст произведения. 2) Высказывает свое отношение к теме произведения и системе персонажей
			5) Определять жанр и его признаки (роман-эпопея, роман в стихах, психологический роман и	1) Выделяет и различает основные литературные жанры и их признаки (роман в стихах, психологический роман и др.).

			др.), особенности философской лирики;	2) Выявляет художественное своеобразие философской лирики
			6) Характеризовать героев произведения, определяя их роль и значение в системе персонажей;	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения 2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре романа
			7) Анализировать средства и приемы создания образов, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять их воздействие на читателя.	1) Выделяет способы создания художественных образов произведения 2) Находит в тексте изобразительно-выразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса и раскрывает их роль в произведении
2.	Герой нашего времени	М.Ю. Лермонтов. «Герой нашего времени». Образ современника в литературе XIX-XX вв. Личность М.Ю. Лермонтова. Поэтические источники романа М.Ю. Лермонтова. Образ Печорина. Человек трагической судьбы. Женские образы в романе. Жанр и композиция. Художественное своеобразие романа.	1) Понимать содержание художественного произведения, его проблематику, критически осмысливая, выражать своё отношение к услышанному или прочитанному	1) Анализирует художественное произведение 2) Высказывает собственное мнение о прочитанном произведении
			2) Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции;	1) Аргументирует авторскую позицию 2) Воспроизводит наизусть цитаты из произведений М.Ю. Лермонтова, Ч.Айтматова при анализе
			3) Составлять план сочинения на литературные и свободные темы;	1) Пишет сочинения на литературные темы, используя план 2) Планирует и создает письменные работы на свободные темы с опорой на план
			4) Пересказывать текст произведения или эпизод, творчески переосмысливая	1) Передает содержание текста произведения или фрагмента путем творческого воспроизведения

			содержание и используя образные средства.	2) Применяет изобразительно-выразительные средства при передаче содержания
			5) Определять роль композиции в раскрытии идеи произведения, образов героев;	1) Выделяет особенности построения произведения, тему, идею 2) Выявляет роль композиции в создании художественных образов произведения
			6) Характеризовать героев произведения, определяя их роль и значение в системе персонажей;	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения 2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре романа
			7) Анализировать художественный мир произведения, представляя идею или взаимоотношения героев в различных формах представления информации (символы, формулы, законы, буктрейлеры);	1) Определяет основные особенности художественного произведения. 2) Презентует идейно-художественное своеобразие произведения через символы, формулы, законы, буктрейлеры
			8) Определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, поясняя позицию автора примерами из текста;	1) Выявляет отношение автора к действующим лицам произведения через описания, действия, поступки, портретные характеристики. 2) Раскрывает авторское отношение к персонажам с опорой на текст произведения. 3) Строит устные и письменные монологические высказывания
			9) Писать творческие работы (эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации) логично и	1) Создает эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации по прочитанным произведениям 2) Применяет изобразительно-

			последовательно, опираясь на литературный материал, используя точный и образный язык, выражая свое мнение об актуальности произведения.	выразительные средства языка 3) Высказывает свое отношение о значимости прочитанного произведения в творческих работах.
			10) Сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя сходства и различия, влияющие на целостное восприятие образов, оценивая степень эмоционального воздействия.	1) Выделяет сходство и различие художественного произведения с произведениями других жанров искусства. 2) Определяет и дает оценку эмоциональному воздействию произведения на читателя
3.	Человек и право	Ф.М.Достоевский «Преступление и наказание». Тема «человек и право» в литературе. Философия Ф.М.Достоевского. Ф.М. Достоевский в Казахстане. Переписка Ч. Валиханова с Ф.М. Достоевским. Герои произведения. Сюжет и композиция романа. Числовая символика романа «Преступление и наказание». Система персонажей в романе. Женские образы в романе «Преступление и наказание». Образ Петербурга в романе «Преступление и наказание». Значение творчества Ф.М. Достоевского. Н.А. Островский «Бесприданница».	1) Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции;	1) Аргументирует авторскую позицию 2) Воспроизводит наизусть цитаты из произведений Ф.М.Достоевского, А.Н.Островского при анализе
			2) Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос, ссылаясь на текст произведения, выражая собственное мнение о теме и образах.	1) Строит доказательное высказывание с опорой на текст произведения. 2) Высказывает свое отношение к теме произведения и системе персонажей
			3) Определять тематику и проблематику произведения, опираясь на художественные особенности текста	1) Выделяет художественные особенности текста. 2) Вычленяет тему и проблему произведения на основе его анализа.
			4) Анализировать эпизоды, определяя их роль и место в композиции произведения, объяснять значение эпизода для раскрытия идейно-тематического	1) Интерпретирует значение эпизода для раскрытия авторского замысла 2) Исследует произведения с целью определения его идеи, художественных особенностей

		История создания и сценическая судьба произведения. Образ Ларисы Огудаловой. Тема торга и власти денег. Паратов и Вожеватов. Паратов и Карандышев. Композиция пьесы «Бесприданница». Экранизация пьесы Островского.	замысла;	
			5) Характеризовать героев произведения, определяя их роль и значение в системе персонажей;	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения 2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре романа (пьесы)
			6) Анализировать художественный мир произведения, представляя идею или взаимоотношения героев в различных формах представления информации (символы, формулы, законы, буктрейлеры);	1) Определяет основные особенности художественного произведения. 2) Презентует идейно-художественное своеобразие произведения через символы, формулы, законы, буктрейлеры
			7) Определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, поясняя позицию автора примерами из текста.	1) Выявляет отношение автора к действующим лицам произведения через описания, действия, поступки, портретные характеристики. 2) Раскрывает авторское отношение к персонажам с опорой на текст произведения. 3) Строит устные и письменные монологические высказывания
			8) Сопоставлять произведения (или фрагменты) русской, казахской и мировой литературы с точки зрения эстетического воздействия на читателя, объясняя общие и отличительные признаки.	1) Сравнивает текст или его фрагменты с другими произведениями 2) Определяет воздействия произведений на читателя. 3) Устанавливает сходства и различия произведений (или их фрагментов)

4.	Семейные ценности	Л.Н. Толстой. «Война и мир». «Мысль семейная» в русской литературе. Семья Л.Н. Толстого. Роман–эпопея «Война и мир». Жанровая специфика романа-эпопеи. Знакомство с героями романа. Система образов. Образ Наташи Ростовой. Духовные искания Пьера Безухова и Андрея Болконского. Историческая основа романа. Характеристика Наполеона Бонапарта, Михаила Кутузова. Композиция романа «Война и мир». Л.Н. Толстой и мировая литература.	1) Понимать термины: золотой век, мотив, роман-эпопея, психологизм, фабула	1) Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями Л.Толстого, А.Вампилова 2) Использует в литературоведческом анализе произведений термины: роман-эпопея, психологизм, фабула
			2) Составлять план сочинения на литературные и свободные темы;	1) Пишет сочинения на литературные темы, используя план 2) Планирует и создает письменные работы на свободные темы с опорой на план
			3) Пересказывать текст произведения или эпизод, творчески переосмысливая содержание и используя образные средства.	1) Передаёт содержание текста произведения или фрагмента путём творческого воспроизведения 2) Применяет изобразительно-выразительные средства при передаче содержания
			4) Определять жанр и его признаки (роман-эпопея, роман в стихах, психологический роман и др.), особенности философской лирики;	1) Выделяет и различает основные литературные жанры и их признаки (роман-эпопея, психологический роман и др.). 2) Выявляет художественное своеобразие философской лирики
			5) Определять роль композиции в раскрытии идеи произведения, образов героев;	1) Выделяет особенности построения произведения, тему, идею 2) Выявляет роль композиции в создании художественных образов произведения
			6) Анализировать эпизоды, определяя их роль и место в композиции произведения, объяснять значение эпизода для раскрытия идейно-тематического замысла;	1) Интерпретирует значение эпизода для раскрытия авторского замысла 2) Исследует произведения с целью определения его идеи, художественных особенностей
			7) Характеризовать героев произведения, определяя их роль	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения

			и значение в системе персонажей;	2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре романа (пьесы)
			8) Анализировать средства и приемы создания образов, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять их воздействие на читателя.	1) Выделяет способы создания художественных образов произведения 2) Находит в тексте изобразительно-выразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса и раскрывает их воздействие на читателя
			9) Писать творческие работы (эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации) логично и последовательно, опираясь на литературный материал, используя точный и образный язык, выражая свое мнение об актуальности произведения.	1) Создает эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации по прочитанным произведениям 2) Применяет изобразительно-выразительные средства языка 3) Высказывает свое отношение о значимости прочитанного произведения в творческих работах.
			10) Сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя сходства и различия, влияющие на целостное восприятие образов, оценивая степень эмоционального воздействия.	1) Выделяет сходство и различие художественного произведения с произведениями других жанров искусства. 2) Определяет и дает оценку степени эмоционального воздействия произведения на читателя.
			11) Оценивать устные и письменные высказывания (свои, одноклассников и другие) с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного и стилевого единства, фактологической	1) Характеризует диалогические и монологические высказывания на основе раскрытия темы, понимания построения произведения, его стиля. 2) Излагает содержание произведения с соблюдением логической последовательности и правильности

			точности и эмоционального воздействия на слушателя или читателя.	
5.	Человек в эпоху перемен	С.Есенин. Лирика. Лирика: «Край, любимый...», «Устал я жить в родном краю...», «Небесный барабанщик». «Я последний поэт деревни...», ««Сорокоуст», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ) ...», «До свиданья, друг мой, до свиданья», «Я усталым таким еще не был...», «Русь», «Русь советская». «Письмо к женщине», «Письмо матери» (но выбору преподавателя); поэма «Анна Снегина». Основные этапы творческого пути. Лирика как исповедь человека переходной эпохи. Родина и революция, ожидание крестьянского патриархально-общинного рая - Ионии. Разочарование в большевистском социализме. Мотивы кабацкой горечи, покаяния, бунта, одиночества и предчувствия близкого конца. Стремление найти компромисс новой жизнью и его крах: «Отдам всю душу Октябрю и Маю, / По только лиры милой не отдам». Ощущение единства с народом в результате революционных преобразований города и деревни.	1) Понимать термины: ретроспекция, серебряный век, имажинизм, символизм, акмеизм, футуризм	1) Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями поэтов «серебряного века» 2) Выделяет особенности поэзии символистов, акмеистов, футуристов
			2) Давать оценку произведению с точки зрения эстетического воздействия на читателя, объясняя собственное отношение к идее, героям в форме устных и письменных высказываний	1) Определяет нравственную и эстетическую ценность произведения. 2) Создает устные и письменные высказывания 3) Приводит доказательства в подтверждение собственных мыслей по прочитанному произведению
			3) Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с выражением авторской позиции;	1) Аргументирует авторскую позицию 2) Воспроизводит наизусть цитаты из произведений поэтов «серебряного века»
			4) Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос, ссылаясь на литературный материал, выражая собственное мнение о теме, проблеме, системе образов	1) Строит доказательное высказывание с опорой на текст произведения. 2) Высказывает свое отношение к теме произведения и системе персонажей
			5) Определять жанр и его признаки (синкретический жанр), особенности лирики серебряного века	1) Выделяет и различает основные жанры лирики. 2) Определяет принадлежность лирического произведения к одному из направлений литературы «серебряного века» 3) Раскрывает художественное своеобразие произведений Р.Бредбери, Б.Пастернака,

	С.Есенин. Поэма «Анна Снегина» Поэма «Анна Снегина» - горькое свидетельство социально-духовного одиночества поэта в новое время. История создания поэмы. Тема родины, социальных преобразований, любви в поэме. Образ Анны Снегиной. Образы Лабути и Прона. Лирический герой. А.Блок .Стихи из сборника «Страшный мир», цикл «Стихи о Прекрасной даме». Лирика: «Незнакомка», «В ресторане», «На железной дороге», «Россия». «Девушка пела в церковном хоре...», «О, я хочу безумно жить...», «О, весна без конца и без краю...», «Ночь. Улица. Фонарь. Аптека...», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «На поле Куликовом», «Скифы», «Пушкинскому Дому» (по выбору преподавателя); Лирические циклы в поэзии А.Блока. Основные мотивы и образы. Тема поэта. Образ «страшного мира». Россия в стихах А.Блок. Поэма «Двенадцать». Поэма «Двенадцать» и интерпретация ее идей и образов современниками, критиками, литературоведами. Тема революции в творческой биографии поэта. А.Блок в воспоминаниях		С.Есенина, А.Блока
		6) Определять роль эпизода, его взаимосвязь с тематикой и проблематикой произведения на основе анализа художественных средств и приемов	1) Анализирует художественное произведение. 2) Устанавливает значение эпизода в структуре произведения.
		7) Характеризовать героев произведения, определяя их роль в раскрытии идейно-тематического содержания произведения	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения 2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре романа (поэмы)
		8) Определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, сопоставляя позицию автора с собственным мнением	1) Выявляет отношение автора к действующим лицам произведения через описания, действия, поступки, портретные характеристики. 2) Раскрывает авторское отношение к персонажам с опорой на текст произведения. 3) Строит устные и письменные монологические высказывания
		9) Анализировать средства и приемы создания образов, художественного пространства и времени, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять, с какой целью их использует автор	1) Выделяет способы создания в произведении художественного пространства и времени. 2) Находит в тексте выразительные средства и фигуры речи 3) Обосновывает использование автором фигур речи и выразительных средств языка

		современников.		
6.	Человек в эпоху тоталитарного режима	М.А. Булгаков. «Мастер и Маргарита». Сюжет и композиция романа. «Дьяволиада» в творчестве М. Булгакова. Образ Воланда. Суд нравственности в романе. Ершелаимская линия в романе. Образы Иешуа и Понтия Пилата. Булгаковская трактовка библейского сюжета. Образ Мастера. Тема свободы творчества в романе. Образ Маргариты. Тема любви в романе. А.Рыбаков «Дети Арбата». История создания романа. Противостояние личностей. Философия власти: роль Сталина в предвоенный период развития общества; Образ Сталина в романе. Молодое поколение в романе. Саша Панкратов - символ молодости страны. А.Ахматова. Лирика. Трагедийность мироощущения и внутреннее мужество ахматовской	1) Понимать содержание художественного произведения и его роль в литературном процессе, критически осмысливая, выражать своё отношение к услышанному или прочитанному 2) Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с проблематикой и выражением авторской позиции 3) Составлять план эссе, критической статьи, сочинения на литературные и свободные темы 4) Пересказывать текст произведения или эпизод, творчески переосмысливая содержание, сохраняя авторское своеобразие 5) Определять жанр и его признаки (синкретический жанр), особенности военной поэзии,	1) Анализирует художественное произведение. 2) Определяет влияние исторической эпохи на создание произведения автором и его содержание 3) Высказывает собственное мнение по прочитанному произведению. 1) Определяет в произведении фразы и эпизоды, отражающие мнение автора. 2) Воспроизводит наизусть цитаты, фрагменты, раскрывающие проблему произведения и авторское отношение к персонажам, идее произведения 1) Пишет сочинения на литературные темы, используя план 2) Планирует и создает письменные работы на свободные темы с опорой на план 1) Передает содержание произведения или фрагмента путем творческого воспроизведения 2) Воссоздает стиль изложения, присущий автору, при передаче содержания текста 1) Выделяет и различает основные литературные жанры и их признаки 2) Выявляет художественное своеобразие

		поэзии. Эволюция образа лирической героини -женщины трагической эпохи, поэта, противостоящего тоталитаризму и вдохновляющего современника па духовную стойкость. А.Ахматова. «Реквием». Эпическая тема малой (личной) и большой истории в «Реквиеме», слияние судьбы поэта с судьбой народа.	бардовской песни	военной поэзии, бардовской песни
			6) Определять роль композиции в раскрытии авторского замысла (тематики, проблематики, образов героев);	1) Различает композиционные элементы произведения. 2) Устанавливает роль структуры произведения в передаче главной мысли, характеристике персонажей
			7) Определять роль эпизода, его взаимосвязь с тематикой и проблематикой произведения на основе анализа художественных средств и приемов	1) Анализирует художественное произведение. 2) Выделяет художественные особенности текста 3) Устанавливает значение фрагмента в структуре произведения.
			8) Характеризовать героев произведения, определяя их роль в раскрытии идейно-тематического содержания произведения	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения 2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре романа (поэмы)
			9) Определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, сопоставляя позицию автора с собственным мнением	1) Выявляет отношение автора к действующим лицам произведения через описания, действия, поступки, портретные характеристики. 2) Раскрывает авторское отношение к персонажам с опорой на текст произведения. 3) Строит устные и письменные монологические высказывания
			10) Писать творческие работы (эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации) логично и последовательно, опираясь на литературный материал, используя точный и образный	1) Создает эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации по прочитанным произведениям 2) Применяет изобразительно-выразительные средства языка 3) Высказывает свое отношение о значимости прочитанного произведения в

			язык, выражая свое мнение об актуальности произведения.	творческих работах.
			11) Сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя сходства и различия, влияющие на целостное восприятие образов, оценивая степень эмоционального воздействия.	1) Выделяет сходство и различие художественного произведения с произведениями других жанров искусства. 2) Определяет и дает оценку степени эмоционального воздействия произведения на читателя.
7.	Война в судьбах людей	В. Быков «Сотников». История создания. Проблема нравственного выбора в повести. Образы Сотникова и Рыбака. Тема Великой Отечественной войны в творчестве казахстанских авторов Г. Мусрепов «Солдат из Казахстана». Тема войны в творчестве казахстанских авторов. Казахстанцы на фронтах ВОВ. Г. Мусрепов. «Солдат из Казахстана» Образ Кайруша Сарталеева и его боевых товарищей. Тема героизма и патриотизма в повести. Б.Васильев «А зори здесь тихие». История создания повести. Образы девушек-зенитчиц и старшины Васкова. Тема героизма, патриотизма и исторической памяти в повести. В.Кондратьев «Сашка». История	1) Понимать содержание художественного произведения и его роль в литературном процессе, критически осмысливая, выражать своё отношение к услышанному или прочитанному	1) Анализирует художественное произведение. 2) Определяет влияние исторической эпохи на создание произведения автором и его содержание 3) Высказывает собственное мнение по прочитанному произведению.
			2) Самостоятельно находить в тексте и выразительно читать наизусть цитаты, фрагменты, связанные с проблематикой и выражением авторской позиции	1) Определяет в произведении фразы и эпизоды, отражающие мнение автора. 2) Воспроизводит наизусть цитаты, фрагменты, раскрывающие проблему произведения и авторское отношение к персонажам, идее произведения
			3) Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос, ссылаясь на литературный материал, выражая собственное мнение о теме, проблеме, системе образов	1) Строит доказательное высказывание с опорой на текст произведения. 2) Высказывает свое отношение к теме произведения и системе персонажей

		создания. Композиция. Проблема нравственного выбора в экстремальных условиях. Образ Сашки. Военная тематика в лирике Д.Самойлова. Жизнь и творчество Д.Самойлова. Стихотворения о Великой Отечественной войне с творчестве поэта. Н.Заболоцкий. Лирика. Драматизм судьбы поэта. Основные мотивы творчества. ВОВ в стихах поэта. Е.Евтушенко. Стихи о войне. Поэзия эпохи оттепели. «Эстрадная поэзия» Эстрадная поэзия как демократический массовый вид искусства. Е.Евтушенко. страницы биографии, основные мотивы лирики. Военная тема в творчестве поэта. Военная тематика в лирике Б.Окуджавы. «Бардовская поэзия». Б.Окуджава. жизнь и творчество. Стихи о войне. В.С.Высоцкий. Стихи о войне. «Бардовская поэзия». Очерк жизни и творчества. Тема войны в творчестве В.Высоцкого. А.Т.Твардовский «Василий Теркин». «Василий Теркин» - народная книга о жестокой войне, об испытании человека на	4) Определять тематику и проблематику произведения, опираясь на художественные особенности текста	1) Выделяет художественные особенности текста. 2) Выявляет тему и проблему произведения на основе его анализа.
			5) Характеризовать героев произведения, определяя их роль в раскрытии идейно-тематического содержания произведения	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения 2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре романа повести, поэмы
			6) Анализировать художественный мир произведения, представляя произведения в различных формах (инсценировка, буктрейлер)	1) Определяет основные особенности художественного произведения. 2) Презентует идейно-художественное своеобразие произведения через символы, формулы, законы, буктрейлеры
			7) Определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, сопоставляя позицию автора с собственным мнением	1) Выявляет отношение автора к действующим лицам произведения через описания, действия, поступки, портретные характеристики. 2) Раскрывает авторское отношение к персонажам с опорой на текст произведения. 3) Строит устные и письменные монологические высказывания
			8) Анализировать средства и приемы создания образов, художественного пространства и времени, изобразительные средства и фигуры поэтического синтаксиса, объяснять, с какой целью их использует автор	1) Выделяет способы создания в произведении художественного пространства и времени. 2) Находит в тексте выразительные средства и фигуры речи 3) Обосновывает использование автором фигур речи и выразительных средств языка
			9) Давать критическую оценку произведению с точки зрения	1) Определяет нравственную и эстетическую ценность произведения.

		человечность. Теркин - русский национальный характер, носитель и защитник «правды вещей», добра и народного исторического оптимизма.	нравственной и эстетической ценности, авторских приемов, объясняя собственное отношение к проблематике текста в форме устных и письменных высказываний	2) Создает устные и письменные высказывания и аргументирует свое отношение к идее и проблеме текста
			10) Сопоставлять произведения (или фрагменты) русской, казахской и мировой литературы с точки зрения нравственной и эстетической ценности, объясняя общие и отличительные признаки, позицию авторов	1) Сравнивает текст или его фрагменты с другими произведениями 2) Определяет воздействия произведения на читателя. 3) Устанавливает сходства и различия произведений или фрагментов
8.	Тема нравственного выбора	А.В. Вампилов «Утиная охота». Жанр «серьезной комедии», пьесы-притчи. Испытание человека бытом, мотив духовного падения человека в пьесе «Утиная охота». «Синдром» Зилова - исследование опустошенной души, саморазрушения личности. Значение открытого финала «Утиной охоты». О.Сулейменов. Лирика. Творческая судьба О. Сулейменова: геолог, ставший поэтом, поэт, ставший филологом, общественным деятелем и дипломатом. Лирика: «Разлив». «Айналайн», «Мать». «Одна война закончилась другой», «Минута	1) Понимать термины: ретроспекция, серебряный век, имажинизм, символизм, акмеизм, футуризм	1) Различает литературоведческие термины, связанные с произведениями А. Вампилова, О.Сулейменова, А.М. Горького 2) Применяет литературоведческие термины при анализе произведений
			2) Составлять план эссе, критической статьи, сочинения на литературные и свободные темы	1) Пишет сочинения на литературные темы, используя план 2) Планирует и создает письменные работы на свободные темы с опорой на план
			3) Пересказывать текст произведения или эпизод, творчески переосмысливая содержание, сохраняя авторское своеобразие	1) Передает содержание произведения или фрагмента путем творческого воспроизведения 2) Воссоздает стиль изложения, присущий автору, при передаче содержания текста
			4) Определяет тематику и проблематику произведения, опираясь на художественные особенности текста	1) Выделяет художественные особенности текста. 2) Выявляет тему и проблему произведения на основе его анализа.
			5) Определять роль композиции	1) Различает композиционные элементы

		молчания на краю света», «А. Вознесенскому», «Земля, поклонись Человеку!» (по выбору преподавателя); исследование «Аз и Я» {фрагменты). Поэтическое проникновение в глубь истории и культуры Казахстана. «История и истина не одно и то же» - стремление отстоять правду истории и современности. «Земля, поклонись Человеку!» - взволнованный лирический монолог-размышление о прошлом как долгом и трудном пути человечества в космос, в эру братства, мудрости и мира.	в раскрытии авторского замысла (тематики, проблематики, образов героев)	произведения. 2) Устанавливает роль структуры произведения в передаче главной мысли, характеристике персонажей
			6) Характеризовать героев произведения, определяя их роль в раскрытии идейно-тематического содержания произведения	1) Составляет характеристику действующих лиц произведения 2) Обосновывает роль и значение действующих лиц в структуре поэмы, пьесы, рассказа
			7) Анализировать художественный мир произведения, представляя произведения в различных формах (инсценировка, буктрейлер);	1) Определяет основные особенности художественного произведения. 2) Презентует идейно-художественное своеобразие произведения через символы, формулы, законы, буктрейлеры
			8) Определять способы выражения авторского отношения к героям, проблемам, сопоставляя позицию автора с собственным мнением	1) Выявляет отношение автора к действующим лицам произведения через описания, действия, поступки, портретные характеристики. 2) Раскрывает авторское отношение к персонажам с опорой на текст произведения. 3) Строит устные и письменные монологические высказывания
			9) Писать творческие работы (эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации) логично и последовательно, опираясь на литературный материал, используя точный и образный язык, выражая свое мнение об актуальности произведения.	1) Создает эссе, сочинения на литературные и свободные темы, аннотации по прочитанным произведениям 2) Применяет изобразительно-выразительные средства языка 3) Высказывает свое отношение о значимости прочитанного произведения в творческих работах.

			10) Сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства, характеризуя сходства и различия, влияющие на целостное восприятие образов, оценивая степень эмоционального воздействия.	1) Выделяет сходство и различие художественного произведения с произведениями других жанров искусства. 2) Определяет и дает оценку степени эмоционального воздействия произведения на читателя.
			11) Оценивать устные и письменные высказывания (свои, одноклассников и другие) с точки зрения полноты и глубины раскрытия темы, композиционного и стилевого единства, фактологической точности и эмоционального воздействия на слушателя или читателя.	1) Характеризует диалогические и монологические высказывания на основе раскрытия темы, понимания построения произведения, его стиля. 2) Излагает содержание произведения с соблюдением логической последовательности и правильности

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ТККП «КЕНТАУСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



Рабочая учебная программа
На 2022-2023 учебный год

Предмет: Русский язык и литература.
Вид обучения: дневное, на базе основного среднего образования.
Курс: I. Группа: ЗС-22-1, ТМ-22-1, ОМО-22-1, ВТнП-22-1, ВТнАС-22-1, СЭЗнС-22-1, ГС-21-1, ПРМПН-22-1, АТ-22-1
Специальность: 07130200 «Электромеханика»
Квалификация: 4807130202 «Техник-электрик»
Специальность: 07321200 «Газовые котлы и оборудование»
Квалификация: 4807321202 «Газовые котлы и оборудование»
Специальность: 07130700 «Электромеханика»
Квалификация: 4807130700 «Техник-электромеханик»
Специальность: 07150000 «Машина жасау технологиясы»
Квалификация: 4807150106 «Техник-механик»
Специальность: 07320100 «Газовые котлы и оборудование»
Квалификация: 4807320106 «Техник-механик»
Специальность: 06130100 «Бағдарламалық жасаушы»
Квалификация: 4806130103 «Бағдарламалық жасаушы»
Специальность: 07140500 «Салық техникасы»
Квалификация: 4807140504 «Техник-электронщик»
Специальность: 07240100 «Подземная разработка месторождений и полезных ископаемых»
Квалификация: 4807240105 «Техник-технолог»
Специальность: 07161300 «Обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобиля»
Квалификация: 4807161304 «Техник-механик»
Форма обучения: дневное, на базе основного среднего образования
Рассмотрен на заседании предметной комиссии общеобразовательных дисциплин и педагогики
Протокол №1 от 08.08.2022г.
Председатель предметной комиссии: Г. Арибаева.
Разработан преподавателем: Ужукбаева А.К.

Кентау 2022г

Пояснительная записка

Описание дисциплины / модуля: Рабочая программа разработана для модуля « Русский язык и литература».

Цель изучения учебной дисциплины: формирование духовных ценностей человека, готового к саморазвитию и самосовершенствованию, воспитание компетентного, критически мыслящего читателя, способного **анализировать идейно-художественное содержание, учитывая социально-исторический и духовно-эстетический аспекты произведения.**

Задачи:

- 1) развитие навыков слушания, говорения, чтения, письма, необходимых для общения в социально-культурной, социально-экономической, научно-технической, учебно-профессиональной сферах жизни;
- 2) совершенствование знаний о единицах языковой системы, правилах их сочетания, функционирования, навыках и умениях конструирования синтаксических структур в соответствии с нормами и правилами русского языка, а также знание теоретико-литературных понятий;
- 3) развитие умения анализировать художественный текст, определять род и жанр литературного произведения, характеризовать роль изобразительно-выразительных средств, формулировать идею и проблематику произведения;
- 4) развитие умения выражать собственное отношение к прочитанному, выявлять авторскую позицию;

Рабочий учебный план по специальности 07320100 - «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (квалификация 3w07320105 - «Мастер строительных и отделочных работ» Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года »Об утверждении Правил организация учебного процесса по кредитной технологии »№152 Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года» Об утверждении государственных общеобязательных образовательных стандартов для всех уровней образования »№604, Приказ Министра Министерства образования и науки Республики Казахстан от 6 апреля 2020 года «О среднем, техническом и профессиональном, послесреднем образовании» Приказ №130 «Об утверждении Перечня документов, необходимых для преподавателей образовательных учреждений и их форм», рабочие учебные планы по образовательным программам ПОО, разработанным зарубежным партнером по кредитно-модульной технологии обучения в рамках проекта «Молодой специалист» Curriculum Development »и образовательная программа, разработанная Soprano Group, основана на 20% образовательной программы, разработанной в соответствии со структурой системы профессионального образования Финляндии. Стандартная программа русского языка и литературы в области естествознания и математики состоит из следующих разделов: «Туризм, Экотуризм», «Человеки Родина », «Наука и этика», «Планета.Земля.Океаны», «Литература и искусство», «Тема социального неравенства в СМИ и литературе»,« Показатель развития общества: экология,биоресурсы »,« Свободное время как показатель развития общества ».

Сформированные компетенции: развитие интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры студентов, формирование навыков аналитической работы над русским языком и литературой;

Пререквизиты: «Русский язык», «История», «Русская литература».	
Постреквизиттер: «География», «Биология»	
У Учебные пособия и оборудование: 1 Наглядные пособия и учебные пособия 1. Дидактические материалы 1. Лапша. 2. Таблицы 3. Тесты 4. Карты 5. Эл. учебники 6. Учебники 7. Ежегодные выпуски журнала казахского языка и литературы. 8. Виды работ, относящиеся к каждой главе. 9. Индивидуальные виды работ по каждой теме. 2. Ссылки: - Толковый словарь казахского языка. - Словарь омонимов. - Орфографический словарь. - - Орфоэпический словарь.Синонимдер сөздігі.	
Контактная информация учителя:	
Уксукпаева А.К	Тел: +87016851655
	e-mail: u-aida@mail.ru

Распределение часов по семестрам

Дисциплина/ код и наименование модуля	Всего часов	В том числе							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Русский язык и литература	96	56	40						

ПРЕДМЕТ (модуль) «Русский язык и литература»

Оценочный лист

Тип проверки Результат обучения, Критерий оценки	тесты	задания	Контрольная работа	Работа с карточкой, перфокартой.
1. Освоение грамматикой и терминологией русского и иностранного языка в сфере своей профессиональной деятельности.				
1.1.Осваивает грамматику и терминологию русского языка в сфере своей профессиональной деятельности.				
1.2.Использует профессиональную терминологию.				
2.Освоение техникой перевода (со словарём) профессионально- ориентированных текстов.				
2.1. Читает и переводит (со словарём) тексты профессиональной направленности.				
3. Вести профессиональную диалогическую речь на русском и иностранном языке.				
3.1. Логически и последовательно высказывается в соответствии с ситуацией.				
3.2. Ведёт диалог в процессе профессионального общения.				

Учебно- дидактический материал.

Основная литература: .

1. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 11 класс. 1 часть. - Алматы: Мектеп, 2020. – 152 с.
2. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 10 класс. 2 часть. - Алматы: Мектеп, 2019. – 232 с.
3. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 11 класс. 2 часть. - Алматы: Мектеп, 2020. – 205 с.
4. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 10 класс. 1 часть. - Алматы: Мектеп, 2019. – 232 с.
5. Солдатова И. И., Орынханова Г. А. Русский язык и литература 10 класс. Для общеобразовательных школ с нерусским языком обучения. 1 часть. - Алматы: Білім, 2019. – 216 с.
6. Солдатова И. И., Орынханова Г. А. Русский язык и литература 10 класс. Для общеобразовательных школ с нерусским языком обучения. 2 часть. - Алматы: Білім, 2019. – 216 с.

Дополнительная литература: <https://www.gasequipment.com/>

<https://www.petroplaza.com/suppliers/fuel-cng-lng-lpg-management-dispensing-services>

<http://www.kcprosapply.com/>

Наглядные пособия и ТО:

Плакаты, видеоматериалы, стенд, проектор, компьютер.

Перспективно –тематический план

№ урока	Название глав и тем	Кол-во	Дата провед	Тип урока (форма	Учебные материалы, наглядные	Критерии оценивания	Проверочный тест
---------	---------------------	--------	-------------	------------------	------------------------------	---------------------	------------------

		часов	ения	обучения)	пособия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1-1	1. А.С. Пушкин. «Монастырь на Казбеке». Казахстанский компонент. Алматы - туристический центр Казахстана. Мир живой природы. Имя числительное.	2		Портреты писателей и поэты с их высказываниями	Плакат, цветные иллюстрации	1 раздел. Туризм. Экотуризм. Человек и Родина. Определять основную мысль текста по теме. Понимать содержание художественного произведения, его проблематику. . Формулировать практические вопросы по прочитанному тексту. Соблюдать речевые нормы. Участвовать в полемике.	№1 тестовые задания
1.1-2	2. В.С. Высоцкий. «Гимн морю и горам» Казахстанский компонент. Что говорят иностранцы об Астане. ЭКСПО-2017. Безличные конструкции, простые, осложненные обособленными членами предложения, сложные синтаксические конструкции.	2		Практическое	Плакат, цветные иллюстрации		
1.1-3	3. А. К. Толстой. «Растянулся на просторе». КИТФ-2019. Текст-рассуждение. Сложные прилагательные, краткие прилагательные, причастия. Н и НН в разных частях речи.	2		комбинир	Плакат, цветные иллюстрации		
1.1-4	4. М.Ю. Лермонтов «Родина» . Казахстанский компонент. Ассамблея народов Казахстана. Сложные синтаксические конструкции. Знаки препинания в простых и осложненных предложениях.	2		Практическое	Плакат, цветные иллюстрации		

1.1.-5	5. Ч. Айтматов «Буранный полустанок». Тема памяти и манкуртизма. Особенности хронотопа. Правописание Ъ и Ь.	2		комбинир	Плакат,цветны е иллюстрации		
1.1.-6	6.Г. Бельгер «Дедушка Сергали». . «Для меня казахское слово ел священо». Публицистический стиль.	2		Практическое	Плакат,цветны е иллюстрации		
1.1.-7	7.М.Семашко «Емшан».Сравнительный анализ произведений А. Майкова и М.Семашко.	2		комбинир	Плакат,цветны е иллюстрации		
1.1.-8	8.К. Паустовский «Бескорыстие». Однородные члены предложения. Казахстанский компонент. Патриотический акт «Мәңгілік ел.	2		Практическое	Плакат,цветны е иллюстрации		
2.1-9	9. М. А. Булгаков «Собачье сердце» Научные открытия XXI века. Правописание суффиксов Н и НН в прилагательных, причастиях и наречиях.	2		Практическое	Плакат,цветны е иллюстрации	2 раздел. Наука.Литература. Искусство. Демонстрировать детальное содержание текстов. Анализировать содержание художественных произведений. Создавать тексты смешанных типов, тексты научного (научно-популярного подстиля) стиля (статья, тезисы).Использовать причастия, деепричастия.	№2 тестовые задания
2.2.-10	10.А.Беляев «Голова профессора Доуэля». Анализ произведения «Голова профессора Доуэля». Стили речи.	2		комбинир	Плакат,цветны е иллюстрации		
2.2-11	11.В.В.Маяковский «Атлантический океан». Склонение числительных. Казахстанский компонент. Стратегия «Казахстан-2030». Государственная программа «Нурлы жол».	2		Практическое	Проектор, компьютер		

	Односоставные предложения.						
22.-12	12..А Сент-Экзюпери.Философская сказка-притча «Маленький принц». Художественные особенности произведения «Маленький принц».	2		комбинир	Проектор, плакат,		
2.2.-13	13.А.С.Пушкин «Моцарт и Сальери». Анализ произведения «Моцарт и Сальери».	2		комбинир	Видеоролик		
2.2.-14	14. А.И. Куприн «Гранатовый браслет». Символические детали в повести. Полные и краткие причастия.	2		Практическое	Проф.тексты		
2.2.-15	15.В.М.Гаршин «Художники». Местоимения. Разряды местоимений.	2		комбинир	Проектор.		
2.1.-16	16. Казахстанский компонент. О. Сулейменов и А.Вознесенский. образ Махамбета в их творчестве	2		Практическое	Плакат,цветны е иллюстрации		
3.1.-17	17. А.П. Чехов. Рассказ «Толстый и тонкий». Степени сравнения прилагательных . Казахстанский компонент. Закон о языках Республики Казахстан.	2		Практическое	Проектор, плакат,	3 раздел. Тема социального неравенства в СМИ и литературе.	№3 контрольные задания 46(102) 48(102)
3.1-18	18. Н. А. Островский «Бесприданница». Образ Ларисы Огудаловой .	2		комбинир	Проектор, плакат,	Владеть стратегиями чтения художественного текста	
3.1-19	19. Н. В. Гоголь «Шинель» Цитатный образ Башмачкина. И.С. Тургенев «Два богача». Основная мысль произведения.	2		Практическое	Плакат,цветны е иллюстрации	Анализировать содержание художественных произведений	

3.1.-20	20. О. Бальзак «Гобсек». Составное именное сказуемое.	2		комбинир	Проектор, компьютер	Разрабатывать проекты по творчеству писателей.	
3.1.-21	21. Казахстанский компонент. Торговые связи и денежное обращение кочевников. Н. Назарбаев «В потоке истории»	2		Практическое	Проектор, компьютер		
4.1-22	22. А. П. Платонов «Песчаная учительница». Глагол.	2		комбинир.	Плакат, цветные иллюстрации	4 раздел. Значение труда в жизни человека и общества. Экология. Биоресурсы. Определять тематику и проблематику произведения. Анализировать художественный мир произведения, текста произведения или эпизода. Описывать свои впечатления от прочитанной книги. Знать общенаучную и узкоспециальную лексику учебно-профессиональной, общественно-политической сфер.	№4 тестовые задания
4.1-23	23. М.Е. Салтыков - Щедрин «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил». Жанры литературной сказки.	2		Практическое.	Проектор, компьютер		
4.1-24	24. Контрольная работа.	2		Практическое.	Плакат, цветные иллюстрации		
4.1-25	25. Земля- наш общий дом. М.Дудин «Берегите землю». Защита экологии – дело каждого из нас.	2		комбинир.	Плакат, цветные иллюстрации		
4.1.-26	26. Стили речи. Лексика научного стиля.. Это не должно повториться. В.Кобрин «Исповедь «атомных» солдат».	2		Практическое.	Проектор		

4.1.-27	27. Р.Сейсенбаев «День, когда рухнул мир» Действительные и страдательные причастия.	2		комбинир	Цвет.иллюстрации		№ 5 тестовые задания
4.1.-28	28. И. А. Гончаров «Обломов». Композиция романа. Символика в романе.	2		Практическ.	Цвет.иллюстрации		
5.1.-29	29. А. С. Пушкин «Евгений Онегин». Композиция романа.	2		комбинир	Проектор	5 раздел. Человек и история. Энергия слова.	
5.1.-30	30. Сюжет «Евгений Онегина» как отражение исторической эпохи. Сложносочиненные предложения.	2		Практическ.	Плакаты	Понимать содержание художественного произведения и его роль в литературном процессе.	
5.1.-31	31. О. Сулейменов «Одна война закончилась другой...»	2		комбинир.	Проектор	Самостоятельно находить в тексте цитаты, фрагменты. Составлять план эссе, критической статьи, сочинения на литературные и свободные темы Пересказывать текст произведения или эпизод. Сравнивать художественное произведение с произведениями других видов искусства.	
5-1-32	32. А. Ахматова. Поэма «Реквием» - памятник страшной эпохи сталинского режима. Частица.	2		Практическ.	Проектор		
5.1.-33	33. К. Алтайский «Казахские мотивы». Второстепенные члены предложения.	2		Практическ.	Проектор		

5.1.-34	34. С. Назарова «Мой зеленоглазый аруах». Великая сила воспитания слова. Бессоюзные сложные предложения.	2		комбинир комбинир	Видеоматериал		
5.1.-35	35. В. С. Высоцкий «Баллада о времени». О. Сабина «Что такое ЭКСПО». Все самое интересное о выставке ЭКСПО-2017 в Астане.	2		Практическ.	Плакат, цветные иллюстрации		
5.1.-36	36. Л. Н. Толстой «Война и мир» (обзор с чтением глав о Бородинском сражении). Правописание наречий.	2		комбинир.	Проектор		
5.1.-37	37. Главные герои романа Л. Н. Толстого «Война и мир». Образы Кутузова и Наполеона. Правописание частиц.	2		Практическ.	Проектор		
5.1.-38	38. Поэзия, опаленная войной. Творчество А. Суркова, К. Симонова.	2		комбинир	Плакат, цветные иллюстрации		
5-1-39	39. Творчество М. Исаковского и Ю. Друниной.	2		комбинир	Проектор	6 раздел. Театр и кино в современном мире. Современное общество. Владеть словарным запасом. Давать оценку произведению с точки зрения эстетического воздействия на	
6-1-40	40. А. П. Чехов «Вишнёвый сад». Жанр и композиция. Особенности конфликта.	2		комбинир	Плакат, цветные иллюстрации		№ 6 контрольные задания
6-1-41	41. Тема настоящего, прошлого и будущего в драме «Вишнёвый сад». Сложносочиненные предложения.	2		Практическ	Проектор		

6-1-42	42. О.О. Сулейменов "Дикое поле". Правописание наречий.	2		комбинир	Плакат,цветны е иллюстрации	читателя. Давать развернутый аргументированный ответ на проблемный вопрос. Определять роль эпизода, его взаимосвязь с тематикой и проблематикой произведения на основе анализа художественных средств и приемов Представлять информацию в виде сплошного текста. Использование языковых единиц	
6-1-43	43. Ю.О. Домбровский «Хранитель древностей». «Алматинская повесть».	2		Практическ	Проектор		
6-1-44	44. Ч. Айтматов «И дольше века длится день». Тема исторической памяти. Монолог.	2		Практическ	Видеоматериал		
6-1-45	45. Контрольная работа.	2		Практическ	Проектор		
6-1-46	46. В. В. Набоков «Родина». Н. А. Тэффи «Ностальгия». Имя прилагательное .	2		Практическ	Плакат,цветны е иллюстрации		
6-1-47	47. М.И. Цветаева «Родина».	2		Практическ	Видеоматериал		
6-1-48	48. П. Васильев «Переселенцы». Сложное предложение. Н. А. Назарбаев «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» (статья).	2		Практическ	Проектор		
	Теоретических	40					
	Практических	56					
	Всего:	96					

Критерии оценки результатов обучения по модулю «Русский язык и литература»

Цифровой	Оценка	Размеры
----------	--------	---------

эквивалент		
«Отлично» оценка	«А» оценка	1. Описывает идейное содержание литературного произведения посредством сюжетно-композиционного анализа. 2. Анализирует жанр литературного произведения. 3. Связывает важность национальных ценностей с произведением искусства. 4. .. Выявляет проблемы, поднятые в работе, анализирует тему и идею. 5. Признает место и функцию художественных средств в произведении. 6. Сравнивает и оценивает появление времени в произведении искусства. 7. Оценивает историческую и художественную ценность произведения, сравнивая его с образцами мировой литературы. 8. В творчестве использует отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты. 9. Анализирует представление о произведении искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивает его новизну и пишет литературное эссе. 10. Пишет литературную критику на основе научных работ.
	«А-» оценка	1. В творчестве использует отрывки из произведений искусства, крылатые фразы, цитаты. 2. Анализирует представление о произведении искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивает его новизну и пишет литературное эссе. 3. Описывает идейное содержание литературного произведения посредством сюжетно-композиционного анализа. 4. Анализирует жанр литературного произведения. 5. Связывает важность национальных ценностей с произведением искусства. 6. Выявляет проблемы, поднятые в работе, анализирует тему и идею. 7. Признает место и функцию художественных средств в произведении. 8. Пишет литературную критику на основе научных работ.
«Хорошо» оценка	«В+» оценка	1. Признает место и функцию искусства в работе. 2. Описывает идейное содержание литературного произведения средствами сюжетно-композиционного анализа. 3. Жанровый анализ литературных произведений: выявляет проблемы, затронутые в произведении, анализирует тему и идею. 4. Признает место и функцию искусства в произведении. 5. В творчестве использует отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты. 6. Определяет, анализирует и делает выводы о настроении. 7. Анализирует представление о произведении искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивает его новизну и пишет литературное эссе.

	«В» оценка	1. Признает место и функцию художественных средств в произведении. 2. Анализирует жанр литературного произведения. 3. Выявляет проблемы, поднятые в работе, анализирует тему и идею. 4. Признает место и функцию художественных средств в произведении. 5. В творчестве использует отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты. 6. Определяет, анализирует и делает выводы о настроении. 7. Анализирует представление о произведении искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивает его новизну, описывает идейное содержание литературного произведения посредством сюжетно-композиционного анализа. 8. Пишет сочинение.
	«В-» оценка	1. Признает место и функцию художественных средств в произведении. 2. Анализирует жанр литературного произведения. 3. Выявляет проблемы, поднятые в работе, анализирует тему и идею. 4. Определяет, анализирует и делает выводы о способах описания настроения. 5. В творчестве использует отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты. 6. Нельзя подключать отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты в творчестве. 7. Не умеет анализировать идею произведения искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивать его новизну и раскрывать содержание темы при написании литературного эссе.
	«С+» оценка	1. Анализирует жанр литературного произведения. 2. Выявляет проблемы, поднятые в работе, анализирует тему и идею. 3. Определяет, анализирует и делает выводы о способах описания настроения. 4. В творчестве использует отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты. 5. Не умеет анализировать идею произведения искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивать его новизну и раскрывать содержание темы при написании литературного эссе. 6. Обращается за помощью к учителю
	«Удовлетворительно» оценка	«С» оценка 1. Анализирует жанр литературного произведения. 2. Выявляет проблемы, поднятые в работе, анализирует тему и идею. 3. В творчестве использует отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты. 4. Настроение выявляет, анализирует описанные пути и не может делать собственные выводы. 5. Обращается за помощью к учителю. «С-» оценка 1. Анализирует жанр литературного произведения. 2. Выявляет проблемы, поднятые в работе, анализирует тему и идею.

		3. Нельзя ссылаться на отрывки из произведений искусства, цитаты, цитаты в творчестве. 4. Не умеет анализировать идею произведения искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивать его новизну и раскрывать содержание темы при написании литературного эссе. 5. Обращается за помощью к учителю.
	«D+» оценка	1. Не умеет анализировать идею произведения искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивать его новизну и раскрывать содержание темы при написании литературного эссе. 2. Выявляет вопросы, поставленные в работе, не может выполнять самостоятельно при анализе темы и идеи. 3. Сложно использовать отрывки из произведений искусства, крылатые фразы, цитаты в творчестве. 4. Анализирует представление о произведении искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивает его новизну, не раскрывает содержание темы при написании литературного эссе, обращается за помощью к учителю.
	«D» оценка	1. Анализирует жанр литературного произведения. Делает заметки по теме. 2. Не умеет анализировать идею произведения искусства с точки зрения моральных ценностей, оценивать его новизну и раскрывать содержание темы при написании литературного эссе. 3. Выявляет проблемы, поднятые в стихотворении, обращается за помощью к учителю в анализе темы и идеи.
«Неудовлетворительно» оценка	«F» оценка	1. Делает краткое изложение темы. 2. Невозможно провести жанровый анализ литературного произведения. 3. Не может раскрыть содержание темы, выполняет задание с помощью преподавателя.

1. А. С. Пушкин «Евгений Онегин».

№	Ценности, которые нужно привывать	Пример из работы

2. Как вы поняли, в чем трагедия Е.Онегина? Образ Е.Онегина? Определите настроение автора в данном отрывке, напишите свое мнение. Объясните цель введения автором «родословной» Онегина, лирических отступлений. Что узнали о жизни России этого периода?

Не мысля гордый свет забавить,
Вниманье дружбы возлюбя,
Хотел бы я тебе представить
Залог достойнее тебя,
Достойнее души прекрасной,
Святой исполненной мечты,
Поэзии живой и ясной,
Высоких дум и простоты;
Но так и быть — рукой пристрастной
Прими собранье пестрых глав,
Полу смешных, полу печальных,
Простонародных, идеальных,
Небрежный плод моих забав,
Бессонниц, легких вдохновений,
Незрелых и увядших лет,
Ума холодных наблюдений
И сердца горестных замет.

Учащийся:

- Определяет ценности в работе и связывает их важность с контекстом. Продвигается изображением из 1-2 персонажей.
- приводит примеры из жизни;
 - Определяет образ автора в произведении
- Определяет образ автора по строкам стихотворения;
- определяет способы описания настроения;
- делает собственные выводы.

Оценочный лист

Проверка : 1	
Название:	Контрольные вопросы
Описание задания :	В конце темы теоретической подготовки даются общие и индивидуальные вопросы и ответы (по теме урока).
Место проведения:	каб
Время проведения:	На данных КТП

Описание проверки

Проверка: 2	
Название:	Тесты, индивидуальные задания.
Описание задания :	По завершении темы теоретического обучения проводится тестирование (в зависимости от темы урока).
Место проведения:	каб
Время проведения:	На данных КТП

Описание проверки.

Проверка: 3	
Название:	Контрольная работа или тесты
Описание задания :	В конце темы теоретической подготовки даются общие и индивидуальные вопросы и ответы (по теме урока).
Место проведения:	каб
Время проведения:	На данных КТП

Учебно- дидактический материал.

Основная литература: .

- 1. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 11 класс. 1 часть. - Алматы: Мектеп, 2020. – 152 с.**
- 2. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 10 класс. 2 часть. - Алматы: Мектеп, 2019. – 232 с.**
- 3. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 11 класс. 2 часть. - Алматы: Мектеп, 2020. – 205 с.**
- 4. Салханова Ж. Х., Кыинова Ж. К., Бектурова А. Е. Русский язык и литература. 10 класс. 1 часть. - Алматы: Мектеп, 2019. – 232 с.**
- 5. Солдатова И. И., Орынханова Г. А. Русский язык и литература 10 класс. Для общеобразовательных школ с нерусским языком обучения. 1 часть. - Алматы: Білім, 2019. – 216 с.**
- 6. Солдатова И. И., Орынханова Г. А. Русский язык и литература 10 класс. Для общеобразовательных школ с нерусским языком обучения. 2 часть. - Алматы: Білім, 2019. – 216 с.**

Дополнительная литература: <https://www.gasequipment.com/>
<https://www.petroplaza.com/suppliers/fuel-cng-lng-lpg-management-dispensing-services>
<http://www.kcprosupply.com/>



Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
Түркістан облысының азаматтық даму басқармасы
«Кентау кәсіптік колледжі» МКҚК



Пән/ модуль бойынша оқу жұмыс бағдарламасы

2022-2023 оқу жылы

Семестр: 1, 2

Модуль/ пән: физика

Мамандық: 07130700-«Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану» (түрлері және садалары бойынша) 07320100-Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану 07321200-«Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін құрастыру және пайдалану» 07150100-«Машина жасау технологиясы», «Пайдалы қазбалардың кен орындарын жер астында өңдеу» (коды және атауы)

Біліктілік: 4S07130704 – техник-электромеханик, 4S07320106 – техник-құрылысшы, 4S07321202 – Газ объектілері құрал жабдығын пайдалану технигі, 4S07150106 – техник-механик, 4S07240105 Техник-технолог

Курс: I Топ (-тар): СЭЗвС-22-2, ГС-22-1, ПРМПн-22-1, ЭС-22-1, АТ-22-1 Сағат: 144, кредиттер¹ саны: 6

Педагог: Керимбекова Г.Д

"Жалпы білім беру және тілдер" кафедрасының отырысында қаралды

Үлгілік оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» және Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 «ҚР бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» бұйрықтарына сәйкес әзірленген.

Ұсынылған әдебиеттер тізімі Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 17 мамырдағы № 217 «Оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, құралдардың және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердің тізбесін бекіту туралы» бұйрығы негізінде жасалған.

Мақсаты: білім алушылардың ғылыми дүниетанымдық негіздерін, әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауын, өмірде маңызды практикалық мәселелерді шешуде табиғат құбылыстарын бақылау, жазу, талдау қабілеттерін қалыптастыру.

Міндеттері:

- 1) білім алушылардың әлемнің заманауи физикалық бейнесінің негізінде жатқан заңдылықтар мен принциптер туралы іргелі білімді, табиғатты танудың ғылыми әдістерді меңгеруіне ықпал ету;
- 2) білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, физикалық экспериментті және зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;
- 3) оқу және зерттеу қызметіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу;
- 4) меңгерген дағдыларды табиғат ресурстарын пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауда, қоғам мен адам өмірінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қолдану.

Жаратылыстану-математика бағытына арналған физика пәнінің үлгілік бағдарламасында 10 бөлім қарастырылған: «Механика», «Жылу физикасы»,

«Электр және магнетизм», «Электромагниттік тербелістер», «Электромагниттік толқындар», «Оптика», «Салыстырмалы теорияның элементтері», «Кванттық физика», «Нанотехнология және наноматериалдар», «Космология».

Физика пәнінің жұмыс бағдарламасының жалпы сағат көлемі жаратылыстану-математика бағыты үшін 150 сағатты құрайды.

Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының жұмыс оқу бағдарламаларын құруда төмендегідей құқықтары бар:

- оқытудың әртүрлі технологияларын, түрін, ұйымдастыру әдістері мен оқу үрдісін бақылау түрлерін таңдауға;
- оқу уақытының жалпы сағат көлемін бөлімдер мен тақырыптарға бөлуге (пәнді оқытуға бөлінген сағат көлемінен);
- оқу бағдарламасын оқуда оның ретін негіздеп өзгертуге.

Құрылған күні: 27. 08.2022ж

Қалыптастырылатын күзіреттілік: Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, биологиялық зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;

Пререквизиттер: Физика пәні бойынша мектеп курсы; физика және астрономия негіздері.

Постреквизиттер: Құрылыс құрылымдарын есептеу негіздері;экономика негіздері;техникалық механика. Электротехника теория негіздері;техникалық механика;электр өлшеу.

Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:

- 1.Кинематика формула плакат
- 2.Механика плакат
- 3.Жылу физикасы, изопроцесстер графигі плакат
- 4.Физикалық формулалар плакат
- 5.Сызбалар, графиктер плакат

Оқытушының байланыс ақпараты:

Керимбекова Гулдана Даулеткызы

Тел: 87079091747

e-mail: dana1135@mail.ru

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/ модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Физика	154	80	64						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	154	80	64						

Оқу жұмыс бағдарламасының мазмұны

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар/бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Кредит/сағат-ң барлығы	Барлық сағат саны	Оның ішінде		Сабак түрі	Бағалау тапсырмалары
						Теориялық	Зертханалық Тәжірибелік		
1	ОН-1.Механика	1.Кинематика. Қазіргі замандағы физиканың рөлі. Физикалық өлшеулер; физикалық шамалардың кателіктері; өлшеулер нәтижесін өңдеу; Теңудемелі қозғалыс кинематикасының негізгі теңдеулері мен ұғымдары; 2.№1 Зертханалық жұмыс: «Көлбеу жазықтық бойымен қозғалатын дененің үдеуін анықтау». 3.№2 Зертханалық жұмыс: «Ұшу қашықтығының лақтыру бұрышына тәуелділігін зерттеу». 4.№3 Зертханалық жұмыс: «Көлбеу науамен сырғанайтын дененің қозғалысын оқып үйрену». 5.Динамика. Күштер; күштерді қосу; Ньютон заңдары; 6.№4 Зертханалық жұмыс: «Бір-біріне бұрыш жасай бағытталған күштерді қосу». 7.Бүкіл әлемдік тартылыс заңы; абсолют қатты дененің инерция моменті; импульс моменті; импульс		14	14	7	5	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	§1. Ауызша сұрау, есеп шығару. §2. Тәжірибе жасау. §3. Тәжірибе жасау. §4,5. Тәжірибе жасау. §6. Ауызша сұрау, есеп шығару. §7. Тәжірибе жасау. §12. Ауызша сұрау, есеп шығару. §16. Ауызша сұрау, есеп шығару. §17-20. Ауызша сұрау, есеп шығару. §21. Ауызша сұрау, есеп шығару. §23. Ауызша сұрау, есеп

		моментінің сақталу заңы және оның кеңістік қасиеттерімен байланысы; айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуі. 8. Статика. Массалар центрі; тепе-теңдік түрлері. 9. Механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдары және олардың кеңістік пен уақыттың қасиеттерімен байланысы. 10. Гидродинамика. Сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстары; Үзіліссіздік теңдеуі. 11. Бернулли теңдеуі. Көтергіш күш; Тұтқыр сұйықтың қозғалысы. Стокс формуласы. Денелерді қапталдай ағуы. 12. №5 Зертханалық жұмыс: «Тұтқыр сұйықта қозғалатын кішкентай шардың жылдамдығының оның радиусынан тәуелділігін зерттеу».						шығару. §24,25. Тәжірибе жасау.
2	ОН-2. Жылу физикасы	1. Молекулалы-кинетикалық теория негіздері. 2. Газ заңдары. 3. Термодинамика негіздері. 4. Сұйық және қатты денелер. 5. Қаныққан және қанықпаған бу; ауаның ылғалдылығы; 6. Кристалл және аморф денелер; қатты денелердің механикалық қасиеттері.			12	12	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру	§26-30. Ауызша сұрау, есеп шығару. §31,32. Ауызша сұрау, есеп шығару. §33. Ауызша сұрау, есеп шығару. §43. Ауызша

								сабағы.	сұрау, есеп шығару. §44. Ауызша сұрау, есеп шығару. §47. Ауызша сұрау, есеп шығару.
3	ОН-3.Электр және магнетизм	1. Электр тогы. Тізбек бөлігіне арналған Ом заңы. Электр заряды. Кулон заңы. 2. Электр өрісінің жұмысы; потенциал; электр өрісіндегі өткізгіштер мен диэлектриктер; электр өрісінің энергиясы. 3. Электр сыйымдылығы; конденсаторлар; конденсаторларды жалғау; 4. №6 Зертханалық жұмыс: «Өткізгіштерді аралас жалғауды оқып үйрену». 5. Ток көзінің ЭҚК мен ішкі			44	14	8	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	§49.Ауызша сұрау, есеп шығару. §53-56.Ауызша сұрау, есеп шығару. §57.Ауызша сұрау, есеп шығару. §58.Тәжірибе жасау. §60.Ауызша сұрау, есеп шығару. §61.Тәжірибе жасау. §62.Ауызша сұрау, есеп шығару. §63.Ауызша сұрау, есеп шығару. §64.Ауызша сұрау, есеп шығару.

		кедергісі. Толық тізбек үшін Ом заңы; 6. №7 Зертханалық жұмыс «Ток көзінің ЭҚК мен ішкі кедергісін анықтау». 7. Кирхгоф заңдары. Электр тогының жұмысы мен қуаты. 8. Джоуль–Ленц заңы. Ток көзінің ПЭК-і. 9. Металдардағы электр тогы. Асқын өткізгіштік. Жартылай өткізгіштердегі электр тогы. Жартылайөткізгішті құралдар; 10. №8 Зертханалық жұмыс: «Шамның қылсымының, резистордың және жартылай өткізгішті диодтың вольт-амперлік сипаттамасы». 11. Электролит ерітінділеріндегі және балқыламалардағы электр тогы. Электролиз заңы. 12. №9 Зертханалық жұмыс: «Бір валентті ионның электр зарядын өлшеу». 13. Газдардағы электр тогы.						§65.Тәжірибе жасау. §66.Ауызша сұрау, есеп шығару. §67.Тәжірибе жасау. §68.Ауызша сұрау, есеп шығару. §69.Ауызша сұрау, есеп шығару. §70.Ауызша сұрау, есеп шығару. §72.Ауызша сұрау, есеп шығару. §74.Ауызша сұрау, есеп шығару. §75.Ауызша сұрау, есеп шығару. §76.Бақылау сұрақтары. §77.Ауызша сұрау, есеп шығару. §78.Ауызша сұрау, есеп шығару. §79.Бақылау сұрақтары.
--	--	---	--	--	--	--	--	---

		Вакуумдегі электр тогы. Электронды-сәулелік түтікше. 14. Магнит өрісі. Тогы бар өткізгіштің өзара әрекеттесуі. Ампер тәжірибелері. Магнит индукция векторы. Дөңгелек және шексіз түзу тогы бар өткізгіштердің индукциясы. Бұрғы ережесі. 15. Ампер күші, сол қолы ережесі; 16. Лоренц күші. Магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалысы Заттың магниттік қасиеттері. Кюри температуры. 17. Ампер күшінің жұмысы. Магнит ағыны. Электромагниттік индукция құбылысы. 18. Электромагниттік индукция заңы. Ленц ережесі. 19. Магнит өрісінің энергиясы. 20. Өздік индукция. Индуктивтілік. 21. Электромагниттік индукция құбылысы. Максвелл гипотезасы. 22. Электр қозғалтқыш. Тұрақты токтың электр генераторы.							
4	ОН-4	1. Гармоникалық тербелістердің			14	12	2	Жаңа білімді меңгеру	§1.1.- 1,2. Ауызша

	Электромагниттік тербелістер	теңдеулерімен графиктері Тәжірибелік жұмыс №1 «Эксперименталдық және мазмұнды есептерді шығару». 2. Еркін және еріксіз электромагниттік тербелістер. Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер арасындағы ұқсастық. Тәжірибелік жұмыс №2 «Электромагниттік тербелістерді есептеу» Тәжірибелік жұмыс №3 «Тербелмелі контурдың әртүрлі параметрлері үшін электрлік тербелістер кезіндегі кернеудің және ток күшінің, электр және магнит энергиясының уақытта тәуелділігін есептеу. 3. Айнымалы ток генераторы. Еріксіз электромагниттік тербелістер. 4. Айнымалы ток тізбегінде активті және реактивті кедергі. Активті және реактивті кедергілерден тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегі үшін Ом заңы. Айнымалы ток тізбегіндегі қуат. Электр тізбегіндегі кернеу резонансы. 5. Электр энергиясын өндіру, тасымалдау және қолдану, трансформатор. Қазақстандағы және дүние жүзіндегі электр энергиясын өндіру және қолдану.						сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	сұрау, есеп шығару. §1.3-1,5. Ауызша сұрау, есеп шығару. §2.1. Ауызша сұрау, есеп шығару. §2.2. Ауызша сұрау, есеп шығару. §2.3. Ауызша сұрау, есеп шығару. §2.4. Тәжірибе жасау. §2.5. Ауызша сұрау, есеп шығару.
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---

		6.№10 зертханалық жұмыс «Трансформатор орамасындағы орам санын анықтау». 7. Тәжірибелік жұмыс №4 «Сапалық және мәтінді есептер шығару».							
5	ОН-5 Электромагниттік толқындар.	1. Серпімді механикалық толқындар. Бойлық және тұрғын толқындардың теңдеуі. 2. №11 Зертханалық жұмыс "Ауадағы дыбыс жылдамдығын анықтау". 3.Механикалық толқындардың таралуы. Механикалық толқындардың интерференциясы.Гюйгенс принципі. Механикалық толқындардың дифракциясы. 4.Электромагниттік толқындардың жұтылуы мен шығарылуы. Радиобайланыс. Детекторлы радиоқабылдағыш.			8	6	2	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	§3.1.Ауызша сұрау, есеп шығару. §3.2.Тәжірибе жасау. §3.3.- §3.5.Ауызша сұрау, есеп шығару. §3.6. Ауызша сұрау, есеп шығару.
6	ОН-6.Оптика.	1. Жарықтың электромагниттік табиғаты. Жарықтың жылдамдығы. 2. Жарықтың дисперсиясы. Жарықтың интерференциясы. 3. Жарықтың дифракциясы. Дифракциялық торлар. Жарықтың поляризациясы. Тәжірибелік жұмыс №1 «Жарықтың интерференциясы мен дифракциясын компьютерлік модельдеу. 4. №12			18	12	6	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	§4.1.Ауызша сұрау, есеп шығару. §4.3- §4.5.Ауызша сұрау, есеп шығару. §4.6.Ауызша сұрау, есеп шығару.

		Зертханалық жұмыс «Дифракциялық тор көмегімен жарықтың толқын ұзындығын анықтау». 5. №13 Зертханалық жұмыс «Жарықтың интерференциясын, дифракциясын, поляризациясын бақылау». 6. Гюйгенс принципі. Жарықтың шағылу заңы Тәжірибелік жұмыс №2 «Сапалық және сандық есептер шығару» Жазық және сфералық айналар Жарықтың сыну заңы. Толық ішкі шағылу. 7.№14 Зертханалық жұмыс "Шынының сыну көрсеткішін анықтау". 8. Линзалар жүйесінде кескін салу. Жұқа линза формуласы. Тәжірибелік жұмыс №3 «Жинағыш және шашыратқыш линзадағы негізгі сәулелердің жолы». 9. Оптикалық құралдар. Тәжірибелік жұмыс №4 «Көз бен фотоапараттың оптикалық жүйелерін салыстыру».							§4.7.Тәжірибе жасау. §4.8.Тәжірибе жасау. §4.9.Ауызша сұрау, есеп шығару. §4.10.Тәжіриб е жасау. §4.11.Ауызша сұрау, есеп шығару. §4.12.Ауызша сұрау, есеп шығару.
7	ОН-7 Салыстырмалы теорияның элементтері.	1. Салыстырмалы теорияның постулаттары. Лоренц түрлендірулері. Энергия. Релятивистік динамикадағы импульс және масса. Материалдық дене үшін энергия мен массаның			2	2		Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы	§5.1-5.8.Ауызша сұрау, есеп шығару.

		байланыс заңы.						Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	
8	ОН-8.Кванттық физика	1. Сәулеленудің түрлері. Спектрлер. Спектрлік құралдар. Спектрлік анализ. 2. Инфракызыл және ультракүлгін сәулелену. Рентген сәулелері. Электромагниттік сәулелену шкаласы. 3. № 15 Зертханалық жұмыс: «Сәулеленудің тұтас және сызықтық спектрлерін бақылау». 4. Фотондар.Фотоэффект құбылысы. Фотоэффектіні қолдану; 5. Жарық қысымы;Жарықтың химиялық әсері; Рентгендік сәулелену. 6. Табиғи радиоактивтілік. Радиоактивті ыдырау заңы. 7. Атомдық ядро. Ядроның нуклондық моделі. Изотоптар. Ядродағы нуклондардың байланыс энергиясы. 8. Ядролық реакциялар. Жасанды радиоактивтілік. Ауыр ядролардық бөлінуі. Тізбекті ядролық реакция. 9. № 16 Зертханалық жұмыс: «Дайын сурет бойынша зарядталған бөлшектердің тректерін оқып үйрену».			18	14	4	Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	§6.1.Ауызша сұрау, есеп шығару. §6.2.Ауызша сұрау, есеп шығару. §6.3.Ауызша сұрау, есеп шығару. §6.4.Ауызша сұрау, есеп шығару. §6.5.Ауызша сұрау, есеп шығару. §6.6.Ауызша сұрау, есеп шығару. §7.1.Ауызша сұрау, есеп шығару. §7.2.Ауызша сұрау, есеп шығару. §7.3.Тәжірибе жасау.
9	ОН-9 Нанотехнология	1. Нанотехнологияның негізгі жетістіктері, өзекті мәселелер және			2	2		Жаңа білімді меңгеру	§8.1.Ауызша

	және наноматериалдар	даму кезеңдері. Наноматериалдар.						сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	сұрау, есеп шығару.
10	ОН-10.Космология	1. Жұлдыздар әлемі. Жұлдызға дейінгі қашықтық. Айнымалы жұлдыздар. Күн-Жер байланыстары.			2	2		Жаңа білімді меңгеру сабағы. Жүйелеу және саралау сабағы Білікті және дағдыны қалыптастыру сабағы.	§6.1.Ауызша сұрау, есеп шығару.
	Жалпы				144	112	32		

ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА

Үлгілік оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» және Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 «ҚР бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» бұйрықтарына сәйкес әзірленген.

Ұсынылған әдебиеттер тізімі Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 17 мамырдағы № 217 «Оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, құралдардың және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердің тізбесін бекіту туралы» бұйрығы негізінде жасалған.

Мақсаты: білім алушылардың ғылыми дүиетанымдық негіздерін, әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауын, өмірде маңызды практикалық мәселелерді шешуде табиғат құбылыстарын бақылау, жазу, талдау қабілеттерін қалыптастыру.

Міндеттері:

- 1) білім алушылардың әлемнің заманауи физикалық бейнесінің негізінде жатқан заңдылықтар мен принциптер туралы іргелі білімді, табиғатты танудың ғылыми әдістерді меңгеруіне ықпал ету;
- 2) білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, физикалық экспериментті және зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;
- 3) оқу және зерттеу қызметіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу;
- 4) меңгерген дағдыларды табиғат ресурстарын пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауда, қоғам мен адам өмірінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қолдану.

Жаратылыстану-математика бағытына арналған физика пәнінің үлгілік бағдарламасында 10 бөлім қарастырылған: «Механика», «Жылу физикасы»,

«Электр және магнетизм», «Электромагниттік тербелістер», «Электромагниттік толқындар», «Оптика», «Салыстырмалы теорияның элементтері», «Кванттық физика», «Нанотехнология және наноматериалдар», «Космология».

Физика пәнінің жұмыс бағдарламасының жалпы сағат көлемі жаратылыстану-математика бағыты үшін 150 сағатты құрайды.

Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарының жұмыс оқу бағдарламаларын құруда төмендегідей құқықтары бар:

- оқытудың әртүрлі технологияларын, түрін, ұйымдастыру әдістері мен оқу үрдісін бақылау түрлерін таңдауға;

- оқу уақытының жалпы сағат көлемін бөлімдер мен тақырыптарға бөлуге (пәнді оқытуға бөлінген сағат көлемінен);
- оқу бағдарламасын оқуда оның ретін негіздеп өзгертуге.

Құрылған күні: 27. 08.2022ж

Қалыптасатын құзырет:					
Физика					
Семестрлер, курс, топ бойынша сағаттарды бөлу					
Семестр 1:	80	Семестр 2:	64		
Курс:	I				
Топ:	СЭЗиС-22-2, ЭС-22-1, ГС-22-1, ПРМПи-22-1, АТ-22-1				
Оқу-жұмыс жоспары бойынша оқу уақытының көлемі (сағат):					
Жиыны: 144	Оның ішінде:				
Теориялық сабақтар:	80	Практикалық сабақтар	64		
Бақылау түрі:	Сынақ, емтихан				
Оқу жүргізу орны және кезеңі:					

Оқу жүргізу орны:	№
Оқу жүргізу кезеңі:	1,2 Семестр
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар	
Оқулық ,физика 10 сынып және 11 сынып,практикалық жұмысқа қажетті құралдар	
Оқытушының (оқытушылардың) байланыс ақпараты:	
Шотабаева Айгерим Нурлановна	Тел: 87079091747
	E-mail:dana1135 @mail.ru

ФИЗИКА ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	Оқыту нәтижелері	Оқыту критерийлері	Бағдарлама мазмұны (тараулар, тақырып)	Сағат саны		
				Барлығы	Сабақтар	
					теориялық	практикалық

1	ОН-1 Механика	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Жылдамдықтың уақытқа тәуелділігі графигін пайдалана отырып, теңүдемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстыру формуласын қорытып шығарады; Жылдамдықтарды қосу мен орын ауыстыруды қосудың классикалық заңын есеп шығаруда қолданады; Қисықсызықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центрге тартқыш және толық үдеуін анықтайды; Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын зерттейді. Денелердің бірнеше күш әсерінен болатын қозғалысы кезінде есептерді шешудің мүмкін болатын алгоритмін құрады; Инертті және гравитациялық массаның физикалық мағынасын түсіндіреді. Бүкіләлемдік тартылыс заңын есептер шығаруда қолданады; Материалдық дененің инерция моментін есептеу үшін Штейнер теоремасын	Қазіргі замандағы физиканың ролі. Физикалық өлшеулер; физикалық шамалардың қателіктері; өлшеулер нәтижесін өңдеу; Теңүдемелі қозғалыс кинематикасының негізгі теңдеулері мен ұғымдары; инвариантты және салыстырмалы физикалық шамалар; Галилейдің салыстырмалылық принципі; қисық сызықты қозғалыс кинематикасы; көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы. Күштер; күштерді қосу; Ньютон заңдары; бүкіл әлемдік тартылыс заңы; абсолют қатты дененің инерция моменті; импульс моменті; импульс моментінің сақталу заңы және оның кеңістік қасиеттерімен байланысы; айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуі. Массалар центрі; тепе-теңдік түрлері. Механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдары және олардың кеңістік пен уақыттың қасиеттерімен байланысы. Гидродинамика. Сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстары; Үзіліссіздік теңдеуі. Бернулли теңдеуі. Көтергіш күш; Тұтқыр сұйықтың қозғалысы. Стокс формуласы. Денелерді қапталдай ағуы.		24	10	14
---	---------------	---	--	--	----	----	----

		қолданады; Айналымалы және ілгерілемелі қозғалысты сипаттайтын физикалық шамалардың арасындағы сәйкестікті келтіреді Абсолют қатты дене мен материялық денелер жүйесінің массалар центрін табады;Себеп-салдар байланысын орната отырып, тепе-теңдіктің түрлерін түсіндіреді; Күштерді қосудың заңдылығын эксперименттік тексереді және күш шамасын тәжірибелік жолмен анықтайды. Импульс, энергия ұғымдарының мазмұнын ашады;Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді;Импульстің және толық механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолданады. Сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстарын сипаттайды;Үзіліссіздік теңдеуі мен Бернулли теңдеуін эксперименттік, сандық және сапалық есептер шығаруда қолданады; Торричелли формуласын эксперименттік, сандық және сапалық есептер шығаруда қолданады					
	Тапсырмалар:	1.Аялдамадан шыққан автобус үдемелі қозғала үшінші	4.Қозғалмай тұрған жолаушы метрополитен эскалаторымен 1 мин, ал қозғалмайтын эскалатормен 3 мин көтеріледі.				

	секундта 2,5 м жол жүрсе, оның бесінші секундтағы жүрген жолы A) 4 м. B) 4,5 м. C) 5 м. D) 5,5 м. E) 3,5 м. ■ Берілгені: Шешуі: $S_3 - S_2 = 2,5 \text{ м}$ $S = \frac{at^2}{2}$ $S_3 - S_2 = \frac{a(t_3^2 - t_2^2)}{2}$ $S_3 - S_2 = ? \quad a = \frac{2(S_3 - S_2)}{t_3^2 - t_2^2}$ $\frac{at_3^2}{2} - \frac{at_2^2}{2} = \frac{a}{2}(t_3^2 - t_2^2) = \frac{S_3 - S_2}{t_3}$ $S_3 - S_2 = \frac{2,5(25 - 16)}{9 - 4} = 4,5 \text{ м}$ Жауабы: B 2. Екі поезд бірдей уақыт аралығында бірдей жол жүрді. Бір поезд үдемелі қозғалып, жолды $0,03 \text{ м/с}^2$ үдеумен жүріп өтсе, екіншісі 18 км/сағ жылдамдықпен бірінші	Қозғалыстағы эскалатор арқылы жолаушының көтерілу уақыты неге тең ? A) 30с; B) 45с; C) 20с; D) 50с; E) 40с; ■ Берілгені : Шешуі : $t_1 = 1 \text{ мин} \quad s_1 = u_1 t_1; \quad s_2 = u_2 t_2; \quad s = (u_1 + u_2) t_3;$ $t_2 = 3 \text{ мин}$ $t_3 = ? \quad t_3 = \frac{s}{u_1 + u_2} = \frac{\frac{s}{s}}{\frac{s}{s_1} + \frac{s}{s_2}} = \frac{t_1 \cdot t_2}{t_1 + t_2};$ $\frac{1 \text{ мин} \cdot 3 \text{ мин}}{1 \text{ мин} + 3 \text{ мин}} = 0,75 \text{ мин}; \quad t_3 = 45 \text{ с.}$ Жауабы: B 5. Кішкене шар тыныштық күйден көлбеу науаның бойымен домалап, алғашқы 1 секунд ішінде 10 см жол жүреді. Шардың 3с ішінде жүрген жолы неге тең болады ? A) 9см; B) 0,9см; C) 45см; D) 900см; E) 90см; ■ Берілгені: Шешуі: $t_1 = 1 \text{ с} \quad a = \frac{2s}{t^2};$ $s_1 = 10 \text{ см} \quad s = \frac{at^2}{2};$ $t_2 = 3 \text{ с} \quad t_1 = 1 \text{ с}; \quad a = \frac{2 \cdot 0,1 \text{ м}}{1 \text{ с}^2} = 0,2 \text{ м/с}^2$ $s_2 = ? \quad t_2 = 3 \text{ с}; \quad s = \frac{0,2 \text{ м/с}^2 \cdot 9 \text{ с}^2}{2} = 0,9 \text{ м}; \quad s = 90 \text{ см.}$ Жауабы: E				
--	--	---	--	--	--	--

жартысын және 54 км/сағ жылдамдықпен екінші жартысын жүреді. Әр поезддің жүрген жолы

1. 3км. **В) 3,75км.** С) 4км.
D) 3,2 км. E) 3,3 км.

■ Берілгені: Шешуі:

$$S_1 = S_2 \quad S_1 = \frac{at^2}{2} = \frac{0,03t^2}{2} = 0,015t^2$$

$$a_1 = 0,03 \text{ м/с}^2 \quad S_2 = V_{\text{opt}} \cdot t = 22,5t$$

$$V_1 = 18 \text{ км/сағ} = 5 \text{ м/с}$$

$$V_{\text{opt}} =$$

$$\frac{2V_1V_2}{V_1 + V_2} = \frac{2 \cdot 5 \cdot 15}{5 + 15} = 7,5 \text{ м/с}$$

$$V_2 = 54 \text{ км/сағ} = 15 \text{ м/с} \quad S_1 = S_2$$

$$T/K \quad S_1, S_2 \quad 0,015t^2 = 7,5t$$

$$0,015t^2 - 7,5t = 0$$

$$t(0,015t - 7,5) = 0$$

$$t = 0; \quad t = \frac{7,5}{0,015} = 500 \text{ с}$$

$$S = 7,5 \text{ м/с} \cdot 500 \text{ с} = 3750 \text{ м} = 3,75 \text{ км}$$

3. Реактивті ұшақ 720 км/сағ

6. 39,2 м/с жылдамдықпен вертикаль жоғары атылған жебенің көтерілу биіктігі және 5 с кейінгі орын ауыстыруы мен жүрген жолы ($g = 10 \text{ м/с}^2$)

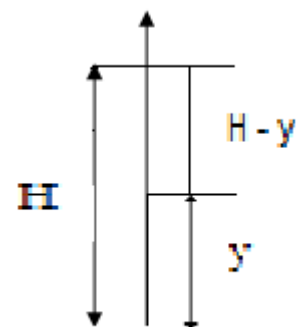
A) 87м; 70м; 83м.

B) 87,2м; 73м; 83,6м.

C) 78,4м; 73,5м; 83,3м.

D) 80м; 725м; 80м.

E) 85м; 75м; 85м.



■ Берілгені: Шешуі

$$V_0 = 39,2 \text{ м/с} \quad H = \frac{V_0^2}{2g} = \frac{39,2^2}{2 \cdot 9,8} = 78,4 \text{ м}$$

$$t = 5 \text{ с}$$

$$H, y, \ell y = V_0 t -$$

$$\frac{gt^2}{2} = 39,2 \cdot 5 - \frac{9,8 \cdot 5^2}{2} = 73,5 \text{ м}$$

$$\ell = H + (H - y) = 2H - y = 2 \cdot 78,4 - 73,5 = 83,3 \text{ м}$$

Жауабы: C

жылдамдықпен ұшып келеді.
Бір мезеттен бастап ұшақ 10 с
бойы үдей қозғалып,соңғы
секундта 295 м жол жүреді.
Ұшақтың соңғы жылдамдығы
қандай болады ?

A) 300м/с; B) 600м/с; C) 400м/с;
Д) 500м/с; E) 200м/с

■ Берілгені : Шешуі :

$$v_0 = 720 \text{ км/сағ} \quad s_t = v_0 t + \frac{at^2}{2};$$

$$s_{t-1} = v_0(t-1) - \frac{a(t-1)^2}{2}$$

$$t = 10 \text{ с} \quad s_t - s_{t-1} = 295$$

$$\begin{aligned} \text{■} \quad s &= 295 \text{ м} \quad v_0 t + \frac{at^2}{2} - v_0(t-1) - \\ &\frac{a(t-1)^2}{2} = 295 \end{aligned}$$

$$v - ? \quad v_0 10 + 50a - 9 v_0 - 40,5a = 295$$

$$v_0 - 9,5a = 295; \quad v_0 = 200 \text{ м/с}$$

$$200 - 9,5a = 295$$

$$a = \frac{295 - 200}{9,5} = 10 \text{ м/с}^2$$

$$\text{соңғы жылдамдық } v = v_0 + at$$

$$v = 200 \text{ м/с} + 10 \text{ м/с}^2 \cdot 10 \text{ с} = 300 \text{ м/с}$$

Жауабы: А

2	ОН-2 Жылулық қозғалыс	Молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясы мен температураның байланысын сипаттайды;МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады;Тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін (Бойль-Мариотт заңы) анықтайды;Тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға тәуелділігін (Гей-Люссак заңы) анықтайды.Тұрақты көлем кезінде қысымның газ температурасына тәуелділігін (Шарль заңы) анықтайды; Газ заңдарын сандық және графиктік есептерді шығаруда қолданады.Бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолданады;Термодинамиканың бірінші заңын изопроцестер мен адиабаталық процестерге қолданады;Идеал жылу қозғалтқышы үшін Карно циклін сипаттайды;Жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті формуласын	Газдардың молекулалық кинетикалық теориясының негізгі қағидалары және оның тәжірибелік дәлелдемелері; термодинамикалық жүйелер және термодинамикалық параметрлер; тепе-теңдік және тепе-теңдік емес күйдегі термодинамикалық жүйе; температура - зат бөлшектерінің жылулық қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының өлшемі; идеал газ; газдардың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі. Идеал газ күйінің теңдеуі; изопроцестер; изопроцестер графиктері; Дальтон заңы. Идеал газдың ішкі энергиясы; термодинамикалық жұмыс; жылу мөлшері; жылусыйымдылық; термодинамиканың бірінші заңы; термодинамиканың бірінші заңын изопроцестерге қолдану; адиабаталық процесс, Пуассон теңдеуі; қайтымды және қайтымсыз процестер; энтропия; термодинамиканың екінші заңы; айналмалы үдерістер және оның пайдалы әсер коэффициенті; Карно циклі. Қаныққан және қанықпаған бу; ауаның ылғалдылығы; фазалық диаграммалар; үштік нүкте; заттың кризистік күйі; сұйықтың беткі қабатының қасиеттері; жұғу, қылтүтіктік құбылыстар; кристалл және аморф денелер; қатты денелердің механикалық қасиеттері		12	8	4
---	------------------------------	--	--	--	----	---	---

		есептерді шығаруда қолданады Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады; Серпінді деформация кезіндегі Юнг модулін анықтайды. Тарау бойынша формулаларды біледі.					
	Тапсырмалар:	1.Диффузия дегеніміз не? 2.Жылулық қозғалыс дегеніміз не? 3.Броундық қозғалыс дегеніміз? 4.Иіс ауада неліктен тарайды? 5.Газдағы жеке молекуланың қозғалыс сипаты неліктен күрделі? Үйде орындалатын эксперименттік тапсырма: Су тамшысына аз мөлшерде графит, бояу, сүт ұнтағын себіндер. Шыныдағы араласқан қоспаның бетін арнаулы әйнекпен жабыңдар. Қолданған материал түрі? Не байқадың? Құбылысты түсіндіріңіз.	Шығармашылық тапсырма-3 1.Температуралары бірдей суы бар ыдыстардың біріне шақпақ қант, екіншісіне сия құямыз. Қай зат бояу ериді? 2.Температуралары мен массалары бірдей су құйылған екі ыдыстың бірі күннің көзінде, екіншісі отта тұр.Суда қандай өзгеріс болады? Ол өзгерістің болу себебі неде? Сен қандай құбылыстың байқадың? 3.Бөлмедегі шаң тозанның қозғалысын ақ бетке түсіріңдер.Қалай суреттейді?				
3	ОН-3. Электр және магнетизм	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер	Электр заряды; зарядтың беттік және көлемдік тығыздығы; зарядтың сақталу		38	24	14

		шығаруда қолданады; Суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдаланады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді; Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолданады.Конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін анықтайды;Конденсаторларды тізбектей және параллель жалғау формулаларын есеп шығаруда қолданады;Электр өрісінің энергиясын есептейді. Аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану;Электр қозғаушы күші мен кернеу көзінің әртүрлі жұмыс режиміндегі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) байланысын зерттейді;Толық тізбек үшін Ом заңын қолданадыЭксперимент арқылы ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтайды;Тармақталған	заңы; Кулон заңы; электр өрісі; біртекті және біртекті емес электр өрісі; электр өрісінің кернеулігі; электр өрісінің суперпозиция принципі;электр өрісінің кернеулік векторының ағыны; Гаусс теоремасы; зарядтың орын ауыстыруы кезіндегі электр өрісінің жұмысы; потенциал; электр өрісінің потенциалдар айырымы; эквипотенциал беттер; біртекті электр өрісі үшін кернеулік пен потенциалдар айырымы арасындағы байланыс; электр өрісіндегі өткізгіштер мен диэлектриктер; электрсыйымдылығы; конденсаторлар; конденсаторларды жалғау; электр өрісінің энергиясы. Электр тогы; тізбек бөлігіне арналған Ом заңы; өткізгіштерді аралас жалғау; ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісі; толық тізбек үшін Ом заңы; Кирхгоф заңдары; электр тогының жұмысы мен қуаты; Джоуль –Ленц заңы; ток көзінің пайдалы әсер коэффициенті. Металдардағы электр тогы; асқын өткізгіштік; жартылай өткізгіштердегі электр тогы; жартылайөткізгішті құралдар; электролит ерітінділеріндегі және балқыламалардағы электр тогы; электролиз заңы; газдардағы электр тогы; вакуумдегі электр тогы; электронды-сәулелік түтікше. Магнит өрісі; тогы бар өткізгіштің				
--	--	---	---	--	--	--	--

		электр тізбегіне Кирхгоф заңын қолданады.Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Өртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды; Металдардағы электр тогын сипаттайды және кедергінің температураға тәуелділігін талдайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Шамның қылсымының, резистордың және жартылай өткізгіш диодтың вольт-амперлік сипаттамасын зерттейді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Электролиз үдерісіндегі электронның зарядын эксперимент арқылы анықтайды;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Электронды-сәулелік түтікшенің жұмыс істеу принципін және қолданылуын түсіндіреді. Магнит индукция векторының	өзара әрекеттесуі, Ампер тәжірибелері; магнит индукция векторы; дөңгелек және шексіз түзу тогы бар өткізгіштердің индукциясы; бұрғы ережесі; Ампер күші, сол қолы ережесі; Лоренц күші; магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалысы; заттың магниттік қасиеттері; Кюри температурасы. Ампер күшінің жұмысы; магнит ағыны; электромагниттік индукция құбылысы; электромагниттік индукция заңы; Ленц ережесі; өздік индукция; индуктивтілік; магнит өрісінің энергиясы; электр қозғалтқыш және тұрақты токтың электр генераторы.				
--	--	--	---	--	--	--	--

		физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері арқылы ашады;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді;Зарядталған бөлшектердің қозғалысына магнит өрісінің әсерін зерттейді;Заттың магниттік қасиеттері бойынша топтастырады және олардың қолдану аймағын анықтайды. Электромагниттік құралдардың (электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін талдайды;Электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолданады;Механикалық және магнит өрісінің энергиялары арасындағы сәйкестікті жүргізеді;Қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттейді және Фарадей заңы мен Ленц ережесін қолданып алынған нәтижелерді пайдалана отырып дәлелді түрде түсіндіреді					
	Тапсырмалар:	1. Екі параллель, ұзын сым бір-бірінен $d=14$ см қашықтықта орналасқан. Сымдар эраттас зарядтармен $\tau=10^{-8}$ Кл/м сызықты тығыздықпен	Остроградский-Гаусс теоремасын қолдануға есептер шығару. Тапсырмалар 1.Бірдей $\sigma=5 \text{ мкКл/м}^2$ беттік тығыздықпен зарядталған екі шексіз				

		зарядталған. Әр сымның $r=10$ см қашықтықта орналасқан нүктедегі өріс кернеулігін анықтаңыз. 2.Зарядтары $Q_1=10^8$ Кл және $Q_2=10^8$ Кл екі нүктелік зарядтардан тұратын жүйенің электр моменті $p=5 \cdot 10^{-10}$ Кл·м. Осы екі зарядты қосатын түзу бойында орналасқан, диполь ортасынан $r_1=5$ см және $r_2=2$ см қашықтықтағы нүктелердегі өріс кернеулігі қандай? 3.Заряды $Q=3 \cdot 10^{-5}$ Кл нүктелік зарядтан $r=30$ м қашықтықта вакуумда орналасқан электрлік моменті $2/3 \cdot 10^{-10}$ Кл/м еркін дипольге әсер етуші күш қандай (диполь иінін r-ден көп кіші деп есептеңіз)? 4.Ұзындығы $\ell=20$ см жіңішке стержень біркелкі таралған $Q=0,1$ мкКл зарядпен зарядталған. Стерженьнің шетінен $a=20$ см-де, оның осінде жатқан А нүктесінде таралған заряд туғызған электр өрісінің кернеулігін E анықтаңыз.	параллель жазықтық бірлік ауданға келетін қандай күшпен әсерлеседі? 2.Бірдей мөлшердегі зарядтармен зарядталған әрқайсысының ауданы $S=200$ см² болатын екі бірдей жазық пластина керосин ішінде $F=2,5 \cdot 10^{-2}$ Н күшпен тартылады. Пластиналар ара қашықтығы өте аз. Пластиналардағы зарядтарды анықтаңыз. 3.Зарядтары $Q_1=6,66$ нКл және $Q_2=13,33$ нКл екі шарик бір-бірінен $r_1=40$ см қашықтықта орналасқан. Шарларды $r_2=25$ см қашықтыққа дейін жақындату үшін қандай жұмыс A істеу керек? 4.Шардағы зарядтардың беттік тығыздығы $\sigma=0,1$ мкКл/м² болса, $r=1$ см қашықтықта орналасқан өріс нүктесіндегі потенциал φ қандай болады? 5.Жазық конденсатордың электр сиымдылығы $c=1$ нФ, астарлар ара қашықтығы 4 мм. Конденсатордың астарлары арасына орналастырылған. $Q=4,9$ нКл зарядқа $F=98$ мкН күш әсер етеді. Астарлар ауданы 100 см². Өріс кернеулігі, астарлар арасындағы потенциалдар айырмасы және конденсатордың өріс энергиясын анықтаңыз. 6.Әр пластинасының ауданы $S=200$ см² жазық конденсатор $\varphi=2$ кВ потенциалдар айырмасына дейін зарядталған. Пластиналар ара қашықтығы				
--	--	--	--	--	--	--	--

		5. Радиусы $R=10$ см жіңішке жартысақинамен $\tau=1$ мкКл/м сызықты тығыздықпен заряд біркелкі таралған. Сақинаның центріндегі О нүктесіндегі таралған заряд туғызған электр өрісінің кернеулігі қандай? 6. Жіңішке сақинаның таралған заряды $Q=0,2$ мкКл. Сақинаның барлық нүктесінен $R_1=2$ см қашықтықта орналасқан А нүктесінде таралған заряд туғызған электр өрісінің кернеулігін анықтаңыз. Сақина радиусы $R_2=10$ см. 7. Радиусы $R=10$ см жіңішке сақинаның үштен бір бөлігінің таралған заряды $Q=50$ нКл. Сақина центріндегі О нүктесінде таралған заряд туғызған электр өрісінің кернеулігін анықтаңыз.	$d=2$ см. Диэлектрик – шыны. Конденсатордың өріс энергиясы ω анықтаңыз.				
4	ОН-4 Электромагниттік тербелістер	Эксперименттік, аналитикалық және графиктік тәсілмен сипаттайды және гармоникалық тербелісті ($x(t)$, $v(t)$, $a(t)$) зерттейді. Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды; Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді	Гармоникалық тербелістердің теңдеулері мен графиктері. Еркін және еріксіз электромагниттік тербелістер; механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер арасындағы ұқсастық. Айнымалы ток генераторы; еріксіз электромагниттік тербелістер; айнымалы ток; айнымалы ток тізбегінде активті және реактивті кедергі; активті		20	10	10

		сәйкестендіреді;Компьютерлік моделдеу арқылы заряд пен ток күшінің уақытқа тәуелді графиктерін зерттейді. Физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттайды;R, L, C - дан тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегін есептейді;Айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіреді;Резонанс шартын түсіндіру және оның қолданылуына мысал келтіреді;Генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттейді;Трансформатор орамасындағы орам санын эксперимент арқылы анықтайды;Қазақстандағы электр энергиясы көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалайды	және реактивті кедергілерден тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегі үшін Ом заңы; айнымалы ток тізбегіндегі қуат; электр тізбегіндегі кернеу резонансы; Қазақстандағы және дүние жүзіндегі электр энергиясын өндіру және қолдану.				
	Тапсырмалар:	«А» деңгейі: 1-нұсқа 1)Тербелмелі контурдағы конденсатордың сыйымдылығы	№.1.20. Контур индуктивтілігі 22 мкГн катушкадан 1 Ом кедергіден және сыйымдылығы 222 пФ конденсатордан				

		7,47 *10⁻¹⁰Ф,ал катушканың индуктивтілігі 9,41*10⁻⁴Гн.Тербелмелі контурдың тербеліс жиілігі мен периодын табыңдар. 2)Тербелмелі контурдағы катушканың индуктивтілігі 5*10⁻⁴Гн.Контурды жиілігі 1МГц-ке сәйкестендіру үшін,осы контурдағы конденсатордың сыйымдылығы қандай болу керек? 3) Конденсатордың астарларындағы заряд мына заңдылық бойынша өзгереді: $q=2*10^{-6}\cos(104\pi t)$.Тербелістердің жиілігін,периодын және зарядтың тербеліс амплитудасын табыңдар.контурдағы конденсатор кернеуі мен ток күшінің уақытқа тәуелділік теңдеуін жазыңдар. «В» деңгейі: №1.4. 400 Гц дыбыс жиілігіндегі электр тербелістерін алу үшін катушкасының индуктивтілігі 0,76 Гн тербелмелі контурға сыйымдылығы 2 мкФ тербелмелі контурға сыйымдылығы қандай конденсатор жалғау керек	тұрады. Контурдағы өшпейтін тербеліске конденсатордағы ең үлкен кернеу 5В болатын етіп демеу беру үшін контур қандай қуатты пайдалануы керек? 2-нұсқа «А» деңгейі 1. Контурдағы конденсатор сыйымдылығы 10мкФ,ал катушканың индуктивтілігі 10мГн болса, онда контурдағы тербелістің циклдік жиілігі неге тең? 2)Тербелмелі контурдің конденсаторы астарларындағы заряд t уақыт ішінде $q=10^{-6}\cos 10^4\pi t$ теңдеуіне сәйкес өзгереді. Ток күшінің уақытқа тәуелділігін өрнектейтін $i=i(t)$ теңдеуін жазыңдар. Контурдағы тербеліс периоды мен жиілігін, заряд тербелісінің амплитудасын және ток күшінің тербеліс амплитудасын табыңдар. 3) Конденсатордың сыйымдылығы 5мкФ,ал тербеліс периоды0,001с-қа тең тербелмелі контурдағы ток күші мына заңдылық бойынша өзгереді: $i=0.01\sin(10^4\pi t)$ А) Ток күшінің максимал мәнін,Б) Тербелістің периоды мен жиілігін,в)конденсатордағы кернеу мен зарядтың амплитудалық мәнін;г)конденсатордың сыйымдылығын есептеңдер. «В» деңгейі: 1)Индуктивтілігі 30мГн катушка,астарларының арақашықтығы				
--	--	---	--	--	--	--	--

		1. №1.7. Тербелмелі контур индуктивтілігі $2,5 \cdot 10^{-6}$ Гн катушкadan және өзара параллель жалғанған, әрқайсысының сыйымдылығы $5 \cdot 10^{-3}$ мкФ екі конденсатордан тұрады. Контурдағы электр тербелістерінің периодын анықтау керек? №1.8. Тербелмелі контур әрбір астарының ауданы 100 см^2 ауа конденсаторы мен индуктивтігі 10^{-5} Гн катушкadan тұрады. Контурдағы тербеліс периоды 10^{-7} с. Конденсатор астарларының ара қашықтығын анықтаңдар. «С» деңгейі №1.17. Индуктивтілігі 31 мГн катушка әрбір астарының ауданы 20 см^2, ал арақашықтығы 1 см жазық конденсаторға жалғанған. Егер ток күшінің амплитудасы 0,2 мА, ал кернеудің амплитудасы 10 В болса, астарлар арасындағы кеңістікті толтырып тұрған ортаның диэлектрлік өтімділігі неге тең? №1.19. Тербелмелі контурдың конденсаторына $q_m = 10^{-4}$ Кл заряд берілген кезде контурда еркін өшетін тербелістер	0,1 мм, ауданы $0,01 \text{ м}^2$ конденсаторға жалғанған. Егер контур 400 кГц-ке сәйкестендірілсе, онда конденсатор астарларының арасындағы ортаның диэлектрлік өтімділігі неге тең болады? 2) тербелмелі контурдағы катушканың индуктивтілігі 0,2 Гн. Ток күшінің амплитудасы 40 мА. Ток күшінің лездік мәні оның амплитудалық мәнінің 2 есе кем болған кезде катушкадағы магнит өрісінің және конденсатордағы электр өрісінің энергияларын табыңдар. 3) 20 МГц жиілікке сәйкес келсе тербелмелі контур индуктивтілігі 10^{-6} Гн катушка және пластинасының ауданы 20 см^2 жазық слюда конденсатордан тұрады. Слюданың диэлектрлік өтімділігі 6-ға тең болса, слюданың қалыңдығы неге тең? «С» деңгейі: 1) №1.21. Индуктивтілігі 5 мкГн катушкadan және сыйымдылығы 13330 пФ конденсатордан тұратын тербелмелі контурдағы ең үлкен кернеу 1,5 В. Контурдың кедергісі мейлінше аз. Егер катушканың орамдар саны 28 болса, онда контурдағы ток күшінің әсерлік мәнін, магнит ағынының ең үлкен мәнін анықтаңдар. 2) Конденсаторының сыйымдылығы 10-6 Ф тербелмелі контурда пайда болған тербелістің жиілігі 400 Гц-ке тең болғанда резонанс байқалады. Егер конденсаторға параллель конденсатор жалғанған кезде оның резонанстық жиілігі 100 Гц-ке тең болса, онда екінші				
--	--	---	--	--	--	--	--

		басталған. Тербеліс толығымен тоқтаған мезеттегі контурда бөлінетін жылу мөлшерін табыңдар.	конденсатордың сыйымдылығы неге тең? 3)Тербелмелі контур өзара бірдей,паралель жалғанған екі конденсатордан және индуктивтік катушкадан тұрады.Контурдың периоды 20мкс-қа тең.Егер конденсаторды тізбектей жалғаса,конденсаторды тізбектей жалғаса,тербеліс периоды қанша есе өзгереді?				
5	ОН- Электромагниттік толқындар	Ауадағы тұрғын дыбыс толқындарының пайда болуын зерттейді;Графикалық әдісті қолданып түйіндер мен шоғырларды анықтайды және тұрғын толқындардың пайда болуын түсіндіреді;Судың бетінде екі көзде пайда болған интерференцияны зерттейді;Гюйгенс принципін және механикалық толқындарда дифракциялық көріністі бақылаудың шарттарын түсіндіреді. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді және олардың қасиеттерін сипаттайды;Жоғары жиілікті электромагниттік тербелістердің модуляциясы мен детекторлауды сипаттайды;Детекторлы радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық	Серпімді механикалық толқындар; бойлық және тұрғын толқындардың теңдеуі; механикалық толқындардың таралуы; механикалық толқындардың интерференциясы. Гюйгенс принципі; механикалық толқындардың дифракциясы. Электромагниттік толқындардың жұтылуы мен шығарылу; радиобайланыс; детекторлы радиоқабылдағыш; аналогты-сандық түрлендірулер; байланыс арналары; байланыс құралдары.		8	6	2

форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.

Тапсырмалар:



Электромагниттік толқындар

- **Диэлектромеханизмнің пайдаланылуы** – бір-бірімен байланыспастың ойнайымыз заңына және жүйелік қасиеттерін қосатын елдерді, жүйелік және тікелей ұялымақтарына байланысты диэлектромеханизмнің пайдаланылуы ыңғайлы жеті түрде бөлінеді:
 - 1. Төменгі жиілікті сөзге шығару;
 - 2. Радиотолқындар;
 - 3. Инфразвук;
 - 4. Керіктің сөзге шығару;
 - 5. Ультразвуктың сөзге шығару;
 - 6. Рентген сәулесі;
 - 7. Гамма-сөзге шығару.
- Олайық табиғаты бірдей болғанымен қасиеттері әр түрлі.



ЭМТ
Тербелмелі контур



		Сұрақтар: 1. Бірінші рет радиобайланыс қалай жасалды? 2. Радионың ең алғашқы міндеті қандай? 3. Антенна не үшін қажет? 4. Радиотолқындардың вакуумде таралу жылдамдығы неғайше емес? 5. Радиотолқындар не үшін қолданылады? 6. радиобайланыс жасау үшін қандай құрылғылар пайдаланылады? 7. Электрромагниттік тербеліс қандай құрылғылар арқылы таралады?	ЭМТ Тербелмелі контур				
6	ОН-6 Оптика.	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; жарықтардан пайда болған интерференциялық максимумдар мен минимумдарды бақылап, шарттарын атайды; Френель теориясын қолданып, қылдан, саңылаулардан, дөңгелек саңылаудан пайда болған дифракциялық көріністерді түсіндіреді;Жарықтың толқын ұзындығын дифракциялық тордың көмегімен эксперимент арқылы анықтайды;Жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын	Жарықтың электромагниттік табиғаты; жарықтың жылдамдығы; жарықтың дисперсиясы; жарықтың интерференциясы; жарықтың дифракциясы; дифракциялық торлар; жарықтың поляризациясы. Гюйгенс принципі жарықтың шағылу заңы; жазық және сфералық айналар; жарықтың сыну заңы; толық ішкі шағылу; линзалар жүйесінде кескін салу; жұқа линза формуласы; оптикалық құралдар		18	8	10

		талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдейді. Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың шағылу және сыну заңдарын түсіндіреді; Сфералық айнадағы сәуленің жолын салады және сфералық айнаның формуласын есептер шығаруда қолданады; Жарық сигналдарын тасымалдауда оптоалшықты технологияның артықшылығын түсіндіреді; Шынының сыну көрсеткішін эксперименттік жолмен анықтайды және экспериментті жақсартудың жолдарын ұсынады; Линзалар жүйесінде (телескоп, микроскоп және лупадағы) сәулелердің жолын салады және түсіндіреді					
	Тапсырмалар:	1. Егер заттың биіктігі 5 см, ал кескіннің биіктігі 5 м болса, лупаның үлкейтілуі неге тең: А) 1В) 100С) 10Д) 0Е) 25 2. Дифракция кезіндегі төмендегі геометриялық оптика заңдарының қайсысы бұзылады: А) жарықтың шағылу заңы В) жарықтың сыну заңы С) жарықтың түзу сызықты таралу	1. В) Түскен сәуле және сынған сәуле бетке түскен перпендикуляр бір жазықтықта жатыр, түсу бұрышы және сыну бұрышы мынандай теңдеумен байланысты $\sin i / \sin r = n$ 2. С) $\sin a - \sin b = v$ 3. D) Түскен сәуле, шағылған сәуле және бетке түскен перпендикуляр бір жазықтықта жатыр, шағылу бұрышы түсу бұрышына тең $\sin a = \sin b$ 4. E) $n_2/n_1 = v_2/v_1$				

		заңы Д) жарықтың бір-бірімен тәуелсіздік заңы Е) жарық толқындарының бір-бірімен беттесу заңы 3. Интерференция кезінде төмендегі геометриялық оптика заңдарының қайсысы бұзылады: А) жарықтың шағылу заңы В) жарықтың сыну заңы С) жарықтың түзу сызықты таралу заңы Д) жарықтың бір-бірімен тәуелсіздік заңы Е) жарық толқындарының бір-бірімен беттесу заңы 4. Жарық оптикалық тығыз ортаға өткенде оның таралу жылдамдығы қалай өзгереді: А) жарық жылдамдығы өседі В) жарық жылдамдығы азаяды С) жарық жылдамдығы өзгермейді Д) жарық жылдамдығы ортадан	5. Металлға түскен жарық ағынының интенсивтігі өскенде фотоэлектрондардың жылдамдығы қалай өзгереді: А) өседіВ) өзгермейдіС) азаяды Д) басында өседі сосын азаядыЕ) экспонента бойынша өседі 22. Жалпы алғанда жарықтың дифракциясы дегеніміз не: А) жарық дифракциясы – жарықтың толқындық оптикасына геометриялық оптикаға өткендегі жарықтың толқындық қасиеттерінің көрінуі В) ортадағы жарықтың фазалық жылдамдығының жиілікке тәуелділігі С) шашыраған жарықтың интенсивтілігі толқын ұзындығының 4 дәрежелі дәрежесіне кері пропорционал Д) толқындар беттескен кезде олардың интенсивтігінің қосылмауы, яғни толқындардың кеңістіктің бір нүктесінде өзара күшейгенде, басқа нүктелерде әлсіреуі Е) заттың жарықпен әрекеттесуі, жарықтың таралуының өзгеруімен және заттардың жарық шығаруымен сипатталады 23. Халықаралық жүйедегі жарық күшінің өлшем бірлігін көрсет: А) СтильБ) ДжольС) КанделаД) ЛюксЕ) Люмен 24. Жарықтылықтың Е өлшем бірлігін көрсет:				
--	--	--	--	--	--	--	--

		тәуелсіз Е) жарық жылдамдығы нольге тең 5. Геометриялық оптиканың қай заңы толық теорияда Френель зоналар әдісімен дәлелденеді: А) жарықтың шағылу заңы В) жарықтың сыну заңы С) жарықтың түзу сызықты таралу заңы Д) жарықтың бір-бірімен тәуелсіздік заңы Е) жарық толқындарының бір-бірімен беттесу заңы 6. Төмендегі шарттардың қайсысынан интерференциялық суретті көруге болады: А) Когерентті жарық толқындарының беттесуі В) Екі тәуелсіз жарық көздерінен шыққан жарық толқындарының беттесуі С) Монохроматты жарық толқындарының беттесуі Д) Жарықтың кедергілерді орғытып	А) лмВ) лк С) кдД) лм.сЕ) лк.с 25. Жарық ағынының өлшем бірлігін көрсет: А) лмВ) лк С) кдД) ДжЕ) кд/м² 26. Сыртқы фотоэффект деген атты қандай құбылыс иемденген: А) жарық әсерінен электрондардың қатты және сұйық заттардан шығуы В) монохроматты рентген сәулелерінң “жеңіл” шашыратқыш заттардан шашырау құбылысы С) дененің ішкі энергиясы нәтижесінде сәулелену температураға және денелердің оптикалық қасиеттеріне тәуелді электромагниттік құбылысы Д) шала өткізгіштердің өздік фотоөткізгіштік құбылысы Е) жарық әсерінен диэлектриктегі токты тасымалдайтын құбылыс 27. Қандай құбылыс фотоэффект деген атты иемденген: А) жарық әсерінен электрондардың қатты және сұйық заттардан шығуы В) монохроматты рентген сәулелерінң “жеңіл” шашыратқыш заттардан шашырау құбылысы С) дененің ішкі энергиясы нәтижесінде сәулелену температураға және денелердің оптикалық қасиеттеріне тәуелді электромагниттік құбылысы Д) шала өткізгіштердің өздік фотоөткізгіштік					
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		өтуі Е) Жарықтың вакуумда таралуы 7. Интерференциялық сәулелердің күшейген кездегі фазалар айырмасын көрсетіңіз: А) $(2k + 1)\pi$ В) $(2k + 1)\pi/2$ С) $2k\pi$ Д) $4k\pi$ Е) 0 8. Дифракция дегеніміз не? Толық жауабын көрсетіңіз А) жарықтың геометриялық көлеңкеге кіруі В) жарықтың түзу сызықты таралудан ауытқуы С) жарықтың бөгеттерді орғытып өтуі Д) жарық толқындарының беттесуі Е) жарықтың бөгеттерді айналып өтіп, геометриялық көлеңкеге кіруі 9. Сақиналардың санын көбейтсек дифракциялық тордың ажыратқыштық қабілеті қалай өзгереді: А) өзгермейді В) азаяды С) шексіздікке тең Д) нольге тең Е) өседі	құбылысы Е) жарық әсерінен диэлектриктегі токты тасымалдайтын құбылыс 28. Қандай құбылыс жылулық сәулелену деп аталады: А) жарық әсерінен электрондардың қатты және сұйық заттардан шығуы В) монохроматты рентген сәулелерінің “жеңіл” шашыратқыш заттардан шашырау құбылысы С) дененің ішкі энергиясы нәтижесінде сәулелену температураға және денелердің оптикалық қасиеттеріне тәуелді электромагниттік құбылысы Д) шала өткізгіштердің өздік фотоөткізгіштік құбылысы Е) жарық әсерінен диэлектриктегі токты тасымалдайтын құбылыс 29. Сақиналардың санын көбейтсек дифракциялық тордың ажыратқыштық қабілеті қалай өзгереді: А) өзгермейді В) азаяды С) шексіздікке тең Д) нольге тең Е) өседі. 30. Жарықтылықтың В өлшем бірлігін көрсет: А) лм В) лк С) кд Д) кд/м² Е) лк.с				
--	--	--	--	--	--	--	--

		10. Тек жарықтың кванттық қасиеттерімен сипатталатын құбылысты көрсет: А) Интерференция В) Дисперсия С) Дифракция Д) Фотоэффект Е) Жылулық сәулелену 11. Тек жарықтың толқындық қасиеттерімен сипатталатын құбылысты көрсет: А) Комптон эффектісі В) Фотоэффект С) Дифракция Д) Жылулық сәулелену Е) Жарық қысымы 12. Жарықтың көлденеңдігімен сипатталатын құбылысты атаңыз: А) Интерференция В) Дифракция С) Поляризация Д) Дисперсия Е) Фотоэффект 13. Төмендегі қасиеттердің қайсысы жазық поляризацияланған жарыққа тән қасиет: А) жарық барлық бағытта бірдей тербеледі					
--	--	--	--	--	--	--	--

		В) жарық толқындарында Е және Н векторлары өзара перпендикуляр С) электр векторы белгілі бір жазықтықта тербеледі Д) электр векторының тербелісі жан-жаққа таралады Е) жарық толқындарында Е және Н векторлары бір-біріне паралель 14. Шала өткізгіштердегі негізгі ток тасымалдаушылар қандай зарядталған бөлшектер: А) Оң және теріс иондарВ) ЭлектрондарС) Теріс иондар Д) Оң кемтіктерЕ) Оң иондар 15. Голографияның негізгі принциптері қандай құбылыстарға негізделген: А) Интерференция В) Дифракция С) Интерференция және дифракция құбылыстарына Д) Поляризация құбылысына Е) Қосарланып сыну құбылысына 16. Герц электромагниттік					
--	--	---	--	--	--	--	--

		толқынды қандай құралдың көмегімен алды: A) жабық тербелмелі контур арқылы B) ашық тербелмелі контур арқылы C) маятник арқылы Д) шек арқылы Е) индуктивтілі катушка арқылы 17. Сыну көрсеткіші қай физикалық шамаға тәуелді: A) жарықтың интенсивтілігіне B) жарық тербелісінің амплитудасына C) ортаның жарық жылдамдығына Д) екі ортаның бетіне түскен сәулелердің түсу бұрышына Е) жарық күшіне 18. Жарықтың бір ортадан (сыну көрсеткіші n_1) екіншісіне (n_2) өтеді. Осы екі сыну көрсеткішінің қандай қатынасында жарық толық шағылады: A) $n_1 = n_2$ B) $n_1 < n_2$ C) $n_1 > n_2$ D) $n_1 n_2 = 1$ E) $\sin \theta = n_1/n_2$ 19. Көрінетін жарықтың					
--	--	---	--	--	--	--	--

		жиілік диапазонын көрсетіңіз: А) 3. 105 –3.1012ГцВ) 3,75.1014-7,5.1014ГцС)1,5.1017-5.1019Гц					
7	ОН-7. «Салыстырмалы теорияның элементтері»	Галилейдің салыстырмалы принципі мен Эйнштейннің салыстырмалы принципінің сәйкестігін анықтайды;Эйнштейн постулаттары мен Лоренц түрлендірулерін есептер шығаруда қолдана отырып, релятивистік эффектін түсіндіреді; Материалдық денелер үшін масса мен энергияның байланыс заңын түсіндіреді	Салыстырмалы теорияның постулаттары; Лоренц түрлендірулері; энергия; релятивистік динамикадағы импульс және масса; материалдық дене үшін энергия мен массаның байланыс заңы.		2	2	
	Тапсырмалар:	1. Поезд массасы 3000 т. Массасы релятивистік эффект салдарынан 1 г-ға өсу үшін поезд қандай жылдамдықпен қозғалуы қажет екендігін анықтаңыз. 2. (а) Зарядталған бөлшектердің үдеткіштердегі қозғалысын сипаттаңыз. 	1.нұсқа 1.Релятивтік физикадағы салыстырмалы теорияның I постулаты классикалық механика физикасындағы салыстырмалы принциптен айырмашылығы неде? 2. Жердегі бақылаушы көзқарасымен ғарыш кемесіндегі уақыт 2 есе кемісе, Жермен салыстырғандағы инерциялық санақ жүйесіндегі ғарыш кемесі қандай жылдамдықпен қозғалар еді? 3. Қозғалмай тұрған бақылаушымен салыстырғандағы екі ғарыш кемесі бір - біріне қарама - қарсы бағытта $v_1=0,6c$ және $v_2=0,9c$ жылдамдықпен қозғалды. Жылдамдықтарды қосудың классикалық механика және релятивтік заңы бойынша ғарыш кемелерінің бір - біріне жақындау жылдамдығын анықтаңдар. 2.нұсқа 1. Классикалық механика және релятивтік физика бойынша денелердің өзара әрекеттесу жылдамдықтарында қандай ерекшеліктер бар? 2. Қозғалыстағы дененің ұзындығы 10 %-ға				

		 [2] 3. (а) Ішкі және сыртқы фотоэффект дегеніміз не? Ішкі фотоэффект Сыртқы фотоэффект [2] 4. Электрондардың күмістен шығу жұмысы 7.85×10^{-19} Дж. Күміс үшін фотоэффектінің қызыл шекарасының толқын ұзындығын анықтаңыз. [3] 5. Жарықтың химиялық әсерін сипаттап жазыңыз. 6. Сутегі атомының бірінші Бор орбитасында электронның де Бройль толқын ұзындығын анықтаңыз. Бірінші Бор орбитасының радиусы	қысқартатын болса, дене қандай жылдамдықпен қозғалады? 3. Қозғалмай тұрған бақылаушымен салыстырғандағы екі ғарыш кемесі бір түзудің бойымен, бір бағытта $v_1=0$, $5 \cdot c$ және $v_2=0$, $8 \cdot c$ жылдамдықпен қозғалады. Жылдамдықтарды қосудың классикалық механика және релятивтік заңы бойынша екінші ғарыш кемесінің бірінші ғарыш кемесінен алыстау жылдамдығын анықтаңдар. 3.нұсқа 1. Инерциалды санақ жүйесі дегеніміз не? 2. Жермен салыстырғанда $v=0$, $8 \cdot c$ жылдамдықпен қозғалған ғарыш кемесінде 21 жыл өтсе, Жерде қанша жыл өтер еді? 3. К' санақ жүйесімен салыстырғанда А дене $v_1=0$, $2 \cdot c$ жылдамдықпен, ал К қозғалмайтын санақ жүйесімен салыстырғанда $v_2=0$, $8 \cdot c$ жылдамдықпен қозғалады. К санақ жүйесімен салыстырғандағы К' санақ жүйесі қандай жылдамдықпен қозғалады? 4.нұсқа 1. Дененің тыныштықтағы ұзындығы деген не? Ұзындықтың қысқаруының физикалық мағынасы неде? 2. Жердегі бақылаушы үшін ғарыш кемесінің қозғалыс бағытындағы сызықтық өлшемі 4 есе қысқарды. Бақылаушының сағатымен салыстырғанда кемедегі сағат неше есе баяу жүреді? 3. К санақ жүйесімен салыстырғанда А дене $v=2 \cdot 10^8$ м/с жылдамдықпен, ал К санақ жүйесі М санақ жүйесімен салыстырғанда $v=-4 \cdot 10^8$ м/с жылдамдықпен қозғалады. М санақ жүйесімен салыстырғандағы К санақ жүйесі және А денесі бірқалыпты және түзу сызықты қозғалса, М қозғалмайтын санақ жүйесімен байланысқан бақылаушымен салыстырғандағы А денесінің жылдамдығын анықтаңдар. 5.нұсқа 1. Меншікті уақыт жүйесі деген не? Уақыттың				
--	--	--	---	--	--	--	--

	5.3×10⁻¹¹ м, электрон массасы 9.1×10⁻³¹ кг, электрон заряды 1.6×10⁻¹⁹ Кл, h=6.63×10⁻³⁴Дж×с; 7. (а) Атақты француз ғалымы Луи де Бройль жарықтың әрі толқындық әрі корпускулалық екі жақтылық қасиетін одан ары дамытты. Осыған орай де Бройльдің болжамын жазыңыз. (б) Де Бройль болжамын дәлелдейтін тәжірибені сипаттап жазыңыз. 1. Лабораториялық санақ жүйесінде	қысқаруының физикалық мағынасы неде? 2. Ғарыш кемесінің меншікті ұзындығы 15 м. Ғарыш кемесіндегі бақылаушы және v=1, 8•10⁸ м/с жылдамдықпен қозғалған кемені бақылаушы үшін ғарыш кемесінің ұзындығын анықтаңдар. 3. К' санақ жүйесімен салыстырғанда А дене v₁=0, 5•с жылдамдықпен, ал К' санақ жүйесі К санақ жүйесімен салыстырғанда v₂=0, 8•с жылдамдықпен қозғалады. А денесі мен К' санақ жүйесінің жылдамдықтары бағыттас деп есептесек, К санақ жүйесімен салыстырғандағы А денесінің жылдамдығын анықтаңдар. 6.нұсқа 1. Бақылаушы орналасқан К санақ жүйесі А және В жарық көздерін қосатын түзу бойымен v жылдамдықпен қозғалады. Қозғалмайтын А және В жарық көздерінен таралған фотондар қандай жылдамдықпен қозғалады? 2. Қозғалыс бағытындағы дененің меншікті ұзындығы 5 есе азайса, дене қандай жылдамдықпен қозғалар еді? 3. Қозғалмай тұрған бақылаушымен салыстырғандағы екі дене бір - біріне қарама - қарсы, бірқалыпты және түзу сызықты бағытта v₁=0, 8•с және v₂=0, 5•с жылдамдықпен қозғалады. Жылдамдықтарды қосудың классикалық механика және релятивті заңы бойынша денелердің бір - бірінен алыстау жылдамдығын анықтаңдар.				
--	--	---	--	--	--	--

[illegible]

		5. Жарықтың химиялық әсерін сипаттап жазыңыз. 6. Сутегі атомының бірінші Бор орбитасында электронның де Бройль толқын ұзындығын анықтаңыз. Бірінші Бор орбитасының радиусы 5.3×10^{-11} м, электрон массасы 9.1×10^{-31} кг, электрон заряды 1.6×10^{-19} Кл, $h = 6.63 \times 10^{-34}$ Дж·с; [3] 7. (а) Атақты француз ғалымы Луи де Бройль жарықтың әрі толқындық әрі корпускулалық екі жақтылық қасиетін одан ары дамытты. Осыған орай де Бройльдің болжамын жазыңыз. (b) Де Бройль болжамын дәлелдейтін тәжірибені сипаттап жазыңыз. 					
--	--	--	--	--	--	--	--

							
8	ОН-8. « Кванттық физика»	Спектрлік құралдардың жұмыс істеу принципін және олардың қолданылуын сипаттайды; Электромагниттік сәулелену, олардың табиғатта пайда болуы мен затпен өзара әрекеттесуін ажыратады; Стефан-Больцман, Винн заңдарын және Планк формуласын ультракүлгін апатты негіздеу барысында және абсолют қара дененің жылулық сәулеленуін сипаттау үшін қолданады; Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолданады; Жарықтың кванттық теориясы негізінде жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре	Сәулеленудің түрлері; спектрлер; спектрлік құралдар; спектрлік анализ; инфрақызыл және ультракүлгін сәулелену; рентген сәулелері; жылулық сәулелену; Стефан –Больцман және Винн заңдары; ультракүлгін апаты; Планк формуласы; фотондар; фотоэффект; электромагниттік сәулелену шкаласы фотоэффектіні қолдану; жарық қысымы; жарықтың химиялық әсері; рентгендік сәулелену; жарықтың корпускулярлық-толқындық табиғатының біртұтастығы; альфа бөлшектің шашырауы бойынша Резерфорд тәжірибесі; Бор постулаттары; Франк және Герц тәжірибелері; сызықты емес оптика туралы түсінік; лазерлер; бөлшектің толқындық қасиеттері; Бор теориясының қиыншылығы; де Бройль толқындары. Табиғи радиоактивтілік; радиоактивті ыдырау заңы; атомдық ядро; ядроның нуклондық моделі; изотоптар; ядродағы нуклондардың байланыс энергиясы; ядролық реакциялар; жасанды радиоактивтілік; ауыр ядролардың бөлінуі; тізбекті ядролық реакция; сындық масса; радиоактивті сәулелердің биологиялық әсері; радиациядан қорғану; ядролық		18	8	10

	отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды; Компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстырады; Электромагнитік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатынан дәлелдейтін мысалдар келтіреді; Атомның планетарлық моделін альфа бөлшектің ыдырауы бойынша Резерфорд тәжірибесіне сүйене отырып түсіндіреді; Бор постулаттарына сүйеніп атомның орнықты күйінің шартын ашып көрсетеді; Сутегі атомының энергетикалық құрылымына сүйене отырып, сызықтық спектрдің табиғатын ашып көрсетеді; Лазер құрылғысын және әсер ету принципін түсіндіреді, голографияның даму кезеңдерін негіздейді Радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолданады; Атомдық ядроның байланыс энергиясын есептейді және меншікті байланыс энергиясының ядроның массалық санына тәуелділігін түсіндіреді; Ядролық реакцияны	реактор; ядролық энергетика; термоядролық реакциялар.				
--	---	--	--	--	--	--

		жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолданады; Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; Магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалыс сипатын ашып көрсетеді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді; Ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттайды және ядролық энергетиканың даму кезеңдерін негіздейді					
	Тапсырмалар:	Фотоэффектінің күміс үшін қызыл шекарасына сәйкес толқын ұзындығы 0,29 мкм. Электрондардың күмістен шығу жұмысы ($h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с) А) $62,2 \cdot 10^{-27}$ Дж В) $62,2 \cdot 10^{-26}$ Дж С) $6,8 \cdot 10^{-20}$ Дж Д) $6,22 \cdot 10^{-20}$ Дж Е) $0,62 \cdot 10^{-24}$ Дж Ғ) $6,8 \cdot 10^{-19}$ Дж Г) $6,8 \cdot 10^{-21}$ Дж Н) $68 \cdot 10^{-20}$ Дж ТКШ-2 31-9. Фотонның энергиясы $E = 2,7$ эВ-қа тең толқынның ұзындығы ($h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с; $1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Дж) А) 460 нм В) 660 нм С) 560 нм	1-нұсқа. 1. Кванттық теорияны ашқан А) А.Г.Столетов; В) М.Планк; С) П.Н.Лебедев; Д) Дж.Максвелл; Е) А.Эйнштейн. 2. Фотон дегеніміз не? А) Массасы электрон массасына тең заряды қарама-қарсы бөлшек; В) Электромагниттік сәуле кванты; С) Электрон; Д) Протон; Е) α-бөлшегі. 3. Өзіне келген әр түрлі жиіліктегі сәулелердің энергиясын толық жұтып алатын дене А) айна; В) линза; С) абсолют қара дене; Д) қар; Е) шар. 4. Фотоэффект үшін Эйнштейн теңдеуі қандай заңның негізінде алынған? А) энергияның сақталу заңы; В) импульстің сақталу заңы;				

	D)360 нм E)760 нм F) 0.46мкм G)0.66 мкм H) 560мм 5+30 бойынша топтарына бөлу АКШ-1 3-27. Вакуумдық диодта электрондар анодқа 8 Мм/с жылдамдықпен жетеді. Шамның анодтық кернеуі $(m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг}, e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл})$ A) $200 \cdot 10^4 \text{ В}$ B) $200 \cdot 10^2 \text{ В}$ C) $1,82 \cdot 10^2 \text{ В}$ D)200 В E) $144 \cdot 10^2 \text{ В}$ F)182 В G) $1,82 \cdot 10^4 \text{ В}$ H)144 В АКШ-2 14-28. Катодка түскен жарықтың толқын ұзындығы 420 нм болғанда, тежегіш кернеу 0,95В болса, электронның шығу жұмысы $(h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с},$ $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с},$ $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}; 1\text{эВ} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж})$ A) $\approx 3,2 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$	C) энергия мен массаның өзара байланыс заңы; Д) Ньютонның бірінші заңы; Е) Ньютонның екінші заңы. 5. Қызған денелердің сәуле шығарып, электромагниттік энергия таратуын ... деп атайды А) сәулелену ; В) рентген; С) инфракызыл сәулелер; Д) ультракүлгін сәулелер; Е) жылулық сәулелену. 6. Атомның құрылысы қандай? А) протон мен нейтроны бар оң зарядталған бөлшек; В) оң зарядталған ядромен электроннан тұратын бейтарап жүйе; С) реттік номері элемент санын көрсететін электрондар жүйесі; Д) ішінде электрондары бар оң зарядталған көлем, ондағы барлық электрон зарядымен оң зарядтардың санына тең; Е) тек электрондардан тұратын бейтарап жүйе. 7. Вакуумдық фотоэлементке жарық түсіргенде, онымен жалғасқан сыртқы тізбекте электр тогы пайда болады. токтың пайда болуына себепкер А) фотосинтез; В) электрлену; С) рекомбинация; Д) электролиз; Е) фотоэффект. 8. Эйнштейннің фотоэффект құбылысына арналған формуласы қандай? А) $h\nu = A + mv^2/2$; В) $h\nu = A - mv^2/2$; С) $v/h = A - mv^2/2$; Д) $h/v = A + mv^2/2$; Е) $h/v = A - mv^2/2$. 9.Төменде келтірілген құбылыстардың қайсысы алғаш рет жарықтың кванттық теориясы негізінде түсіндіріледі? 1-интерференция, 2-дифракция, 3-фотоэффект, 4- поляризация. А) 1,2,4; В) тек 3; С) 3және4; Д) 1 және 2; Е) тек 1. 10. Энергиясы E фотонның жиілігі неге тең? А) E$\hbar$; В) E/h; С) E/c; Д) E/c²; Е) 2E$\hbar$. 11. Жиілігі ν жарық фотонының энергиясы неге тең? А) E=hν; В) E=hc / ν; С) E=mc²; Д) E=h / ν; Е) E=hc². 12. α-, β-, γ-сәуле шығару түрлерінің қайсысының өтімділік қасиеті ең жоғары А) α-бөлшектер;				
--	--	--	--	--	--	--

	В) $\approx 4,8 \cdot 10^{-19}$ Дж С) $\approx 2,5$ эВ Д) ≈ 4 эВ Е) ≈ 3 эВ F) ≈ 2 эВ G) $\approx 4 \cdot 10^{-19}$ Дж H) $\approx 6,4 \cdot 10^{-19}$ Дж ЖКШ-1 1-28. Цинкке толқын ұзындығы 185 нм сәулелену түскенде, одан ұшып шығатын фотоэлектрондар үшін тежегіш кернеу 2,42 В. Егер толқын ұзындығы 254 нм болса, тежегіш кернеу ($h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с), А) 1760 мВ В) 0,6 В С) 0,202 В Д) 303 В Е) $600 \cdot 10^{-3}$ В F) 0,303 В G) 606 В H) 1,76 В ЖКШ-2 2-28. Жиілігі $2 \cdot 10^{15}$ Гц жарық түсіргенде, литийден шыққан электрондардың максимал кинетикалық энергиясы ($h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, $A = 3,84 \cdot 10^{-19}$ Дж) А) $1 \cdot 10^{-20}$ Дж В) $12,04 \cdot 10^{-19}$ Дж С) $1,88 \cdot 10^{-18}$ Дж Д) $1,88 \cdot 10^{-19}$ Дж Е) $9,4 \cdot 10^{-19}$ Дж F) $15 \cdot 10^{-19}$ Дж G) $1,3 \cdot 10^{-29}$ Дж H) $9,4 \cdot 10^{-22}$ Дж	В) β-бөлшектер; С) γ-бөлшектер; Д) үшеуінің де бірдей; Е) дұрыс жауап жоқ 13. Толқын ұзындығы $6 \cdot 10^{-7}$ м болатын жарық квантының энергиясы неге тең? ($h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, $3 \cdot 10^8$ м/с) А) $6 \cdot 10^{-18}$ Дж; В) $3 \cdot 10^{-19}$ Дж; С) $4 \cdot 10^{-18}$ Дж; Д) $5 \cdot 10^{-16}$ Дж; Е) $7 \cdot 10^{-18}$ Дж. 14. Толқын ұзындығы $1,6 \cdot 10^{-8}$ м сәуле фотонының импульсі ($h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с) А) $0,414 \cdot 10^{-26}$ кг·м/с; В) $41,4 \cdot 10^{-26}$ кг·м/с; С) $4,14 \cdot 10^{-26}$ кг·м/с; Д) $414 \cdot 10^{-26}$ кг·м/с; Е) $4140 \cdot 10^{-26}$ кг·м/с. 15. Қандай прибордың әсері сыртқы фотоэффект құбылысына ғана негізделген? А) фотодиод; В) фотокедергі; С) электрондық шам; Д) фотоэлемент; Е) дұрысы жоқ. 16. Егер электронның металдан шығу жұмысы $3,3 \cdot 10^{-19}$ Дж болса, фотоэффект тудыратын ең аз жарық жиілігі қандай болады? ($h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с) А) $3 \cdot 10^9$ Гц; В) $2 \cdot 10^{-14}$ Гц; С) $5 \cdot 10^{14}$ Гц; Д) $4,5 \cdot 10^{-14}$ Гц; Е) $6 \cdot 10^{-14}$ Гц. 17. α-бөлшектің құрамы қандай? А) 2 протон және 2 нейтрон; В) 2 протон және 2 электрон; С) протон және нейтрон; Д) протон және 2 нейтрон; Е) протон және электрон; 18. Жарықтың металл бетінен 1с ішінде ыршытып шығаратын электрондарының мөлшері сол уақыт ішінде жұтылатын жарық қандай шамаға тура пропорционал А) толқынның жиілігіне; В) тежеуші кернеуге;				
--	---	---	--	--	--	--

		ЖКШ-3 6-28. Лазер 100 Вт қуат тұтына отырып толқын ұзындығы 600 нм жарық шығарады. Лазердің ПӘК-і 0,1% болса, оның бір секундта шығаратын фотондары ($h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Дж; $c = 3 \cdot 10^8$ м/с) A) $3 \cdot 10^{17}$ B) $2,4 \cdot 10^{17}$ C) $3,5 \cdot 10^{17}$ D) $2 \cdot 10^{17}$ E) $0,3 \cdot 10^{18}$ F) $0,1 \cdot 10^{18}$ G) $0,2 \cdot 10^{18}$ H) $1 \cdot 10^{17}$	C) толқынының энергиясына; D) толқының жылдамдығына; E) интенсивтігіне. 19. Абсолют қара дененің температурасы 2 есе артса, оның сәуле шығару қабілеті қалай өзгереді? A) 2 есе кемиді; B) 2 есе артады; C) 16 есе артады; D) 16 есе кемиді; E) 4 есе артады. 20. Сыртқы фотоэффект дегеніміз не? A) жарықтың әсерінен электрондардың сұйық және қатты дене бетінен босап шығу құбылысы; B) атом ядросының гамма-кванттарды жұтқанда нуклондардың ядродан ыршып шығуы; C) шалаөткізгіш және металлдардың контактілеріне сәуле түсіргенде ЭҚК-тің пайда болуы; D) жарықтың әсерінен қатты денелердің электр өткізгіштігінің өзгерісі; E) дұрыс жауап жоқ. 21. Өз-өзінен ерекше сәуле шығарып тұратын химиялық элементтерді қалай айтады? A) атомдық; B) электромагниттік; C) электрлі; D) радиактивті; E) полярлі. 22. Егер сутек атомындағы электрон спектрдің көрінетін облысында жиілігі ең кіші толқын шығарса, онда ол қай стационар күйден қай стационар күйге ауысқан? A) екіншіден біріншіге; B) үшіншіден біріншіге; C) үшіншіден екіншіге; D) төртіншіден біріншіге; E) төртіншіден екіншіге. 23. Электрондардың платинадан шығу жұмысы $9,1 \cdot 10^{-19}$ Дж. Толқын ұзындығы 0,5 мкм жарық платинадан жұлып шығарған электрондарының максимал кинетикалық энергиясы қандай? ($h = 6,62 \cdot 10^{-34}$ Дж·с, $3 \cdot 10^8$ м/с) A) $4,2 \cdot 10^{-19}$ Дж; B) $2,1 \cdot 10^{-19}$ Дж; C) $7,4 \cdot 10^{-19}$ Дж; D) $1,1 \cdot 10^{-19}$ Дж; E) мұндай жарық платинадан электрондарды				
--	--	--	--	--	--	--	--

			жұлып шығара алмайды. 24. Көмір ¹⁴C ⁶ изотобының ядросындағы Z протондар саны мен N нейтрондар саны: A) Z=14, N=6; B) Z=6, N=6; C) Z=8, N=6; D) Z=6, N=8; E) Z=6, N=14. 25. Электрондардың вольфрамнан шығу жұмысы 4,5эВ. Фотоэлектрондардың ең үлкен жылдамдығы 1000км/с болу үшін вольфрам бетіне түсірілетін жарықтың жиілігі (1эВ=1,6·10⁻¹⁹ Дж, 9,1·10⁻³¹ кг, h=6,62·10⁻³⁴ Дж·с) A) 1,8·10¹⁵ Гц; B) 7,5·10¹⁴ Гц; C) 18·10¹⁵ Гц; C) 15·10¹⁵ Гц; D) 7,5·10¹⁵ Гц;				
9	ОН-9. «Нанотехнология және наноматериалдар»	Наноматериалдардың физикалық қасиеттерін және оларды алудың жолдарын сипаттайды; Нанотехнологияның қолданылуын атайды, біледі.	Нанотехнологияның негізгі жетістіктері, өзекті мәселелер және даму кезеңдері; наноматериалдар.		2	2	
	Тапсырмалар:						

		   					
10	ОН-10. «Космология»	Жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттайды;Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады;Күннің сәулеленуін сипаттау үшін Стефан-	Жұлдыздар әлемі; жұлдызға дейінгі қашықтық; айнымалы жұлдыздар; Күн-Жер байланыстары; жұлдыздардың планеталық жүйелері; Жер топтарындағы планеталар және гигант-планеталар; Күн жүйесіндегі		2	2	

		Больцман және Винн заңдарын қолданады; Жұлдыздар эволюциясын түсіндіру үшін Герцшпрунг-Рассель диаграммасын қолданады; Ара қашықтықты анықтау үшін, "қарапайым май шамдар" әдісін пайдалануды сипаттайды; Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады; Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын анықтайды; Микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіреді	кіші денелер; біздің Галактика; басқа Галактикалардың ашылуы; квазарлар; Үлкен жарылыс теориясы; қызыл ығысу және Галактикаға дейінгі қашықтықты анықтау; Әлемнің ұлғаюы; Әлемнің эволюциясының негізгі кезеңдері; әлемнің моделдері; өмір және Әлем туралы ойлар; адамзаттың космостық болашағы және космосты игеру.				
	Тапсырмалар:	1. Астрономиялық денелерге жататыны: А) Жұлдыздар В) планеталар С) кометалар Д) аметистер Е) Метеориттер 2. Меркурий құрлымы, рельефі, жылуөткізгіштігі бойынша ұқсас: А) Шолпанға В) Айға С) Марсқа Д) Юпитерге Е) Нептунға 3. Дүние полюсі бұл: А) Жердің солтүстік полюсі	31. Планетаның массасын анықтауға болады: А) Кеплердің бірінші заңы бойынша В) Кеплердің ІІ заңы бойынша С) Кеплердің ІІІ заңы бойынша Д) Кеплердің ІІ және ІІІ заңы бойынша Е) Кеплердің жалпылама заңы бойынша 32. «Булану эффектісі» салдарынан температураның тәуліктік ауытқуы болмайтын күн жүйесіндегі планета: А) Меркурий В) Шолпан С) Марс Д) Юпитер Е) Сатурн 33. Кеплердің екінші заңы- А) планетаның күннен алыстығы В) планета қозғалыстарының бірқалыпты емес				

	В)жердің оңтүстік полюсі С)Дүние осі мен аспан сферасының қиылысу нүктесі Д)жердің географиялық солтүстік полюсі Е)Жердің географиялық оңтүстік полюсі 4)Ғаламға кірмейтіндер: А)Жұлдыздар В) Планеталар С) Әлем Д)кометалар Е)астероидтар 5.Экваторлық координаталар- А)еңістік пен тура көтерілу. В)Ендік және бойлық С)азимут және биіктік Д) азимут және тура көтерілу Е) еңістік және ендік 6.Астрономиялық ең негізгі зерттеу құралының атауы: А)Микроскоп В) Телескоп С) Линза Д) Окуляр Е) Дүрбі 7.Жер тобының ғаламшарларына кірмейтіні: А)Юпитер (Есекқырған) В)Марс (қызыл жұлдыз) С) Жер Д)Венера Е)Меркурий 8.Бір меридианда орналасқан	екендігін анықтайды С) планета қозғалыстарының бірқалыпты екенін анықтайды Д) планета орбитасының пішінін анықтайды Е) планеталардың орбиталық периодтарымен олардан күнге дейінгі қашықтық арасындағы байланысты анықтайды. 34. Шоқжұлдыз дегеніміз: А) аспанның нақты шекарасын анықталған белгілі бір бөлігі В) аспан денелерінің ас пан сферасында орналасуы С) жарық жұлдыздар Д) солтүстік жарты шардағы жұлдыздар жиынтығы Е) экватордағы жұлдыздар жиынтығы 35. Жұлдыздың жарықтылығын сипаттайтын ұғымды көрсетіндер: 1) көрінетін жұлдыздық шама 2) көрінетін сәуле шығару 3) жарқырау А)2 В)1,2 С) 3 Д) 2,3 Е) 1 36. Айдың ауысу фазасының ұзақтығы 29,53 тәулік.Бұл перидо (мерзімі)- 1) синодтық ай 2) сидерлік ай 3)тропиктік жыл А) 2 В) 3 С)1,3 Д) 1 Е) 2,3 37. Кеплердің үшінші заңының математикалық өрнегі- А) А) В) С) Д) Е) 38.Погсон формуласы жұлдыздық шамалар арасындағы келесі байланысты өрнектейді: А) жұлдыздардың масса аралығындағы байланыс				
--	--	--	--	--	--	--

	мекендердегі уақыт атауы: А) Жергілікті В) белдеулік С) декреттік Д) жаздық Е) Гринвичтік 9. Астрономия пайда болды: А) қызығушылықтан В) физикадан С) адамдардың тағдырын боолжау үшін Д) уақытты өлшеу үшін және аспан денелерінің қозғалысын бақылау үшін Е) Жаңа материалды алу үшін 10. Айда атмосфера жоқ, себебі: А) айда газ тәрізді заттар жоқ. В) ол -170°C түнгі мерзім кезінде қатаяды С) Айда ауырлық күші жердегіден аз, сондықтан газ молекулаларын ұстап тұра алмайды Д) онда молекулалар жылдамдығы жердегіден аз Е) Жердің тартылысы айдың атмосферасын жұтады. 11. Қазақстанда қолданылатын күнтізбе: А) Григориан уақыты В) Юлиан уақыты С) ай уақыты Д) күн уақыты Е) жұлдыздық уақыт 12. Күн жүйесіндегі планеталардың	В) жұлдыздардың жалтырлығы мен олардың жұлдыздық шамалары арасындағы байланыс С) екі жұлдыздың жалтырлығы арасындағы байланыс Д) Үш жұлдыздың жалтырлығы мен массалары арасындағы байланыс Е) екі жұлдыздың шамалары арасындағы байланыс 40. Күн мен түннің алма-кезек ауысуының басты себебі: А) жердің осінің төңірегінде үздіксіз айналуы В) жердің Күн төңірегінде айналуы С) жердің өз осінің және Күн төңірегінде үздіксіз айналуы Д) күннің батуы мен шығуы Е) айдың Жер төңірегінде айналуы 41. жер тобында серіктері бар планеталар- А) Меркурий, Жер В) Шолпан, Марс С) Жер, Шолпан Д) Марс, Меркурий Е) Жер, Марс 42. Аспан сферасының үлкен дөңгелегінде өтетін көрінерлік жылдық қозғалыс-бұл А) зодиакты белдеу В) эклиптика С) аспан экваторы Д) негізгі аспан меридианы Е) нақты көкжиек 43. Сұрапыл жел мен шаңның жылдамдығы 100 м/с-қа дейін болатын планета: А) Марс В) Жер С) Шолпан Д) Меркурий				
--	--	---	--	--	--	--

	орбитасыне тәріздес болып келеді: А) Эллипс В) Шенбер С)Парабола Д)Эллипс және парабола Е)Гипербола 13.Метеориттер планеталардың атмосферасында жанады,себебі: А) атмосферада оттегі болғандықтан В)атмосфера температурасы ғарыш кеңістігінің температурасынан жоғары С)Метеориттердің температурасы ауадағы қозғалыс үйкелісінен он мыңдаған градусқа дейін көтеріледі Д) метеориттердің жылдамдығы үлкен болғандықтан Е) Метеориттер жанып кетпейді,олар атмосфераға кірген кезде шашырайды. 14.Ауысым мерзімінің халықаралақ сызығы –бұл: А)180 меридианы В) Гривинч меридианы С) 90Меридианы Д)90 параллелі Е) Экваторы 15.Аспанның нақты шекарасы анықталған белгілі бір бөлігі- А)аспан сферасы В)жұлдыздар С)шоқжұлдыз Д)күн жүйесі Е) аспан денелері 16.жерден бақылаған аспан денесінің бұрыштық диаметрі 4есе артты.Себебі	Е)Жер және Шолпан 44.Белгілі бір орында жылдың кез келген күні мен тәуліктің әр сәтінде жұлдызды аспанның көрінісі анықтау үшін қолданылады: А) аспан сферасының атласы В) астрономиялық күнтізбе С) телескоп Д) жұлдызды аспанның жылжымалы картасы Е)жұлдыздар каталогы 45.Эклиптика –бұл: А) шоқжұлдыз белдеуі В) планетаның белдеуі С) күннің аспан сферасы бойынша жылдық жолы Д) айдың траекториясы Е) планеталардың қозғалыс траекториясы 46.Полярлық бөлігі бар планеталар: А) Меркурий мен Шолпанда В) Тек қана Меркуртйде С) Тек қана Шолпанда Д) Жерде,Марста Е) Тек қана Жерде 47.Аспан меридианы арқылы өту кезіндегі шырақтардың көкжиектен ең жоғары орналасуы аталуы: А) жоғары шарықтау В) зенит С) биіктік Д) төменгі шарықтауы Е) тура көтерілуімен 48. Әлемнің гелиоцентрлік жүйесінің негізін қалаушы: А) К. Птолемей				
--	---	---	--	--	--	--

		дене мен Жер арасындағы қашықтық: А) 4 есе артты В) 4 есе кеміді С) 2 есе артты Д) 2 есе кеміді Е) 8 есе кеміді 17. Егер жердің массасын өзгертпей, диаметрін екі есе кемітетін болсақ, онда жердің адамға әсер етуші күші А) 4 есе артады В) 2 есе артады С) Өзгермейді Д) 2 есе кемиді Е) 4 есе кемиді 18. Ғарыш кеңістігіндегі жекеленген денелерде немесе денелер жүйесінде болып жатқан құбылыстарды зерттейтін ғылым атауы: А) физика В) химия С) астрономия Д) биофизика Е) геология 19. Төмендегі дәлелдеменің гелиоцентрлік теорияда мүмкін емесі: А) күн шар тәріздес формада болады В) жер шар тәрізді формада болады С) планеталар күнді айнала қозғалады Д) планеталар жерді айнала қозғалады Е) жер өз осімен айналады 20. Барлық тұжырымдамалардың геоцентрлік жүйеге қатысы жоғы:	В) Д. Бруно С) Н. Коперник Д) И. Кеплер Е) Тихо Браге 49. бақылаушы жер экваторында тұрса аспан экваторы көкжиекпен салыстырғанда қалай орналасқанын көрсетіндер. А) параллель В) 30^0 бұрыш жасай С) Перпендикуляр Д) Көкжиекпен сәйкес келеді Е) 45^0 бұрыш жасай 50. Күн жүйесінің денеге әрекет ететін ауырлық күшінің шамасының планетасын көрсетіндер. А) Марста В) Юпитерде С) Сатурнда Д) Нептунда Е) Уранда 51. Аспан сферасының тәуліктік қозғалу бейнесі мен жұлдызды аспан түрі тәуелді: 1) бақылаушының тұрған географиялық ендігіне; 2) күн кульминациясына 3) азимуттан және Күн биіктігінен А) 2 және 3 В) 1, 2 С) 3 Д) 2 Е) 1 52. Төмендегі тұжырымдардың гелиоцентрлік теорияның дұрыстығын дәлелдейтіні: А) күннің формасы шар тәріздес В) жердің формасы шар тәріздес С) планеталар күннің айналасында қозғалады Д) планеталар жердің айналасында қозғалады Е) жер өз осімен айналады 53. Аспанда барлығы неше шоқжұлдыз белгіленген: А) 78 В) 88 С) 100 Д) 48 Е) 31				
--	--	---	---	--	--	--	--

	А) жер осы жүйенің ортасында немес оған жақын орналасқан В) планеталар жерді айнала қозғалады С) күннің тәуліктік қозғалоысы жер айналасында болады Д) ай Күнді айнала қозғалады Е) жұлдыздың тәуліктік қозғалысы жер айналасында болады 21.Аспан денелері қозғалысын бақылауға арналған орын аталуы: А) консерватория В) обсерватория С) амбулатория Д) лаборатория Е) акватория 22.Ай бетінде сақина таулар-кратерлер пайда болу себебі: А) атмосферасы жоқ Айда метеориттер ай бетіне соғылып жарылады да, Ай топырағын жан-жаққа шашыратады. В) вулканның әсерінен С) айдағы процестердің нәтижесінен Д) кратерлер-ғылыми зерттеулердің нәтижесі Е) цивилизацияның ізі 23.Аспан денесіне қарағанда көру бағытана перпендикуляр орналасқан жер радиусы көрінетін бұрыш- А) параллакс В) көкжиектік параллакс С)вертикальді параллакс Д) базис	54. Радиусы анықталмаған жорамал сфера қалай аталады? А) аспан картасы В) жұлдызды аспанның жылжымалы картасы С) аспан сферасы Д) жер шары Е) аспан атласы 55. Көктемгі және күзгі күн теңелу нүктелері қай күндері өтеді? А) 23 наурыз 21 қыркүйек В) 21 шілде 23 желтоқсан С) 22 желтоқсан 21 шілде Д) 21 наурыз 23 қыркүйек Е) 22 қазан 21 желтоқсан 56. Астрономиялық бақылау бойынша уақыттың негізгі бірліктері... А) тәулік,ай,жыл В) қыс, жаз, күз, көктем С) сағат, секунд,минут Д) Ертең,бүгін, кеше С) таңерте, түс, кеш 57.Ұзақ уақыт аралығын есептеудің санақ жүйесі..... А) жыл В) уақыт С) мезгіл Д) күнтізбе Е) күнделік 58.Кеплердің бірінші заңы.... А) аудандар заңы В)планета орбитасының пішіні анықтайды С) күнге дейінгі қашықтықты анықтайды Д) Планеталардың орбиталық периодтарын анықтайды.				
--	--	---	--	--	--	--

	Е) параллакстық ығысу 24. Астрономияның бөлімдерін көрсетіндер: 1) Косманавтика 3)Космогония 2) Астрология 4)Космология А)2, 4 В)1,3,4, С)1,2 Д)2,3,4 Е)3,4 25.Марстағы заттар болатын күйді анықтаңдар. А) қатты,сұйық, газ тәрізді В) қатты, сұйық С) қатты және газ тәріздес Д)Сұйық және газ тәріздес Е)қатты 26.Айдың фазалық ауысуының ұзақтығы: А) сидерлік ай (жұлдыздық ай) В) синодтық ай (өліаралық ай) С) декада (онкүндік) Д) жаңа ай Е) ай уақыты 27. Күн жүйесінің құрамындағы планеталар саны: А)8 В) 10 С)11 Д) 9 Е) 7 28. Кеплер заңының жалпыламасы болатын формула-	Е)Планеталардың массасын анықтайды 59.бақылау нүктесінің орны ауыстырылған кезде қарастырылатын дененің орнының өзгеруі..... деп аталады. А) көкжиектік параллакс В)парсек С) параллакс Д) параллакстық ығысу Е)шарықтау 60.Көкжиектік координаталар жүйесінде шырақтың орны анықталады..... А) азимуты мен еңістігі В) биіктігі мен тура көтерілуі С) Еңістігі мен тура көтерілуі Д) тура көтерілуі мен азимуты Е) азимуты мен биіктігі 61.Орбитаның күнге ең жақын нүтесі... А) перигелий В) афелий С) перигей Д) апогей Е) жұлдыз 62. Орбитаның күнге ең алыс нүктесі.... А) перигелий В) афелий С) перигей Д) апогей Е) жұлдыз 63. Жасанды серіктердің ең таяу нүктесі... А) перигелий В) афелий С) перигей Д) апогей				
--	---	--	--	--	--	--

		А) В) С) Д) Е) 29.Күннің тұтылуының себебі... А) құбылмалы ауа райы В) жердің өз өсімен айналуы С) ай күн мен Жердің арасынан өткенде Күннің көзін кілегейлеп қалады.Осы кезде жер бетіне ай көлеңкесі түседі Д) күннің айналасында жердің қозғалысы Е) күннің, Айдың, Жердің өзара орналасуында Жер Ай бетіне көлеңкесін түсіреді 30.Алып планеталарға жатпайтын планетаны анықта. А)Юпитер В)Сатурн С) Марс Д)Уран Е) Нептун	Е) жұлдыз 64. Жасанды серіктердің ең алыс нүктесі... А) перигелий В) афелий С) перигей Д) апогей Е) жұлдыз 65.Бақылаушының дәл төбесіндегі нүкте А) надир В) нақты көкжиек С) шырақ вертикаль Д) дүниенің оңтүстік полюсі Е) зенит 66. Зенит пен надирді қосатын түзу..... А) Вертикаль сызық В) нақты көкжиек С) шырақ вертикаль Д) дүниенің оңтүстік полюсі Е) аспан меридианы 67.Математикалық көкжиек және аспан меридианы жазықтықтарының қиылысуында пайда болатын түзу.... А) вертикаль сызық В) нақты көкжиек С) шырақ вертикаль Д) дүниенің оңтүстік полюсі Е) талтүстік сызық 67.Қысқы күннің тоқырау нүктесі қай зодиак жұлдызың белгісімен белгіленеді? А) шаян В) тоқты С) торпақ Д) ешкімүйіз Е) егіздер				
--	--	--	---	--	--	--	--

			68. Жер орбита бойы мен күнді 365 тәул 5 сағ 48 мин 46с немесе 365,2422 тәулікте айналып шығады, мұндай мерзім қалай аталады? А) өліаралық ай В) жұлдызаралық ай С) Тропиктік жыл Д) тәулік Е) күнтізбе 69. Зенит деген не? А) сфераның ең шеткі нүктесі В) Сфераның жоғарғы нүктесі С) Сфераның төменгі нүктесі Д) Сфераның ортасы Е) Сфераның ішіндегі нүкте 70.Қай жұлдыздың биіктігін өлшеу арқылы географиялық ендіктің жуық мәнін есептеуге болады? А) Жетіқарақшы В) Темірқазық С) Үркер Д) Кассиопея Е) Таразы				
--	--	--	---	--	--	--	--

ОН-1. «Механика» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді;Тәуелсіз, тәуелді

		және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Жылдамдықтың уақытқа тәуелділігі графигін пайдалана отырып, теңудемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстыру формуласын қорытып шығарады; Жылдамдықтарды қосу мен орын ауыстыруды қосудың классикалық заңын есеп шығаруда қолданады; Қисықсыздықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центрге тартқыш және толық үдеуін анықтайды; Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын зерттейді. Денелердің бірнеше күш әсерінен болатын қозғалысы кезінде есептерді шешудің мүмкін болатын алгоритмін құрады; Инертті және гравитациялық массаның физикалық мағынасын түсіндіреді. Бүкіләлемдік тартылыс заңын есептер шығаруда қолданады; Материалдық дененің инерция моментін есептеу үшін Штейнер теоремасын қолданады; Айналмалы және ілгерілемелі қозғалысты сипаттайтын физикалық шамалардың арасындағы сәйкестікті келтіреді Абсолют қатты дене мен материялық денелер жүйесінің массалар центрін табады; Себеп-салдар байланысын орната отырып, тепе-теңдіктің түрлерін түсіндіреді; Күштерді қосудың заңдылығын эксперименттік тексереді және күш шамасын тәжірибелік жолмен анықтайды. Импульс, энергия ұғымдарының мазмұнын ашады; Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді; Импульстің және толық механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолданады. Сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстарын сипаттайды; Үзіліссіздік теңдеуі мен Бернулли теңдеуін эксперименттік, сандық және сапалық есептер шығаруда қолданады; Торричелли формуласын эксперименттік, сандық және сапалық есептер шығаруда қолданады
	«А-» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Жылдамдықтың уақытқа тәуелділігі графигін пайдалана отырып, теңудемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстыру формуласын қорытып шығарады; Жылдамдықтарды қосу мен орын ауыстыруды қосудың классикалық заңын есеп шығаруда қолданады; Қисықсыздықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центрге тартқыш және толық үдеуін анықтайды; Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын зерттейді; Материалдық дененің инерция моментін есептеу үшін Штейнер теоремасын қолданады; Айналмалы және ілгерілемелі қозғалысты сипаттайтын физикалық шамалардың арасындағы сәйкестікті келтіреді; Импульс, энергия ұғымдарының мазмұнын ашады; Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді; Импульстің және толық механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолданады. Торричелли формуласын эксперименттік, сандық және сапалық есептер шығаруда қолданады
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Қисықсыздықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центрге тартқыш және толық үдеуін анықтайды;

		Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын зерттейді; Материалдық дененің инерция моментін есептеу үшін Штейнер теоремасын қолданады; Айналмалы және ілгерілемелі қозғалысты сипаттайтын физикалық шамалардың арасындағы сәйкестікті келтіреді;. Импульс, энергия ұғымдарының мазмұнын ашады; Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді; Импульстің және толық механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолданады. Торричелли формуласын эксперименттік, сандық және сапалық есептер шығаруда қолданады
	«В» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Қисықсыздықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центрге тартқыш және толық үдеуін анықтайды; Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын зерттейді; Импульс, энергия ұғымдарының мазмұнын ашады; Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді; Импульстің және толық механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолданады.
	«В-» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын зерттейді; Импульс, энергия ұғымдарының мазмұнын ашады; Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді; Импульстің және толық механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолданады
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді; Импульстің және толық механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолданады
	«С-» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; Импульс пен энергияның сақталу заңдарын түсіндіреді
	«D+» бағасы	Қазіргі заманғы физиканың ролі туралы пікірін айтады және өз пікірін дәлелдейді; Тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтайды; конспект жазумен шектеледі
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F» бағасы	Тақырып бойынша конспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-2. «Жылу физикасы» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясы мен температураның байланысын сипаттайды;МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады;Тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін (Бойль-Мариотт заңы) анықтайды;Тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға тәуелділігін (Гей-Люссак заңы) анықтайды.Тұрақты көлем кезінде қысымның газ температурасына тәуелділігін (Шарль заңы) анықтайды; Газ заңдарын сандық және графиктік есептерді шығаруда қолданады.Бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолданады;Термодинамиканың бірінші заңын изопроцестер мен адиабаталық процестерге қолданады;Идеал жылу қозғалтқышы үшін Карно циклін сипаттайды;Жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті формуласын есептерді шығаруда қолданады Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады; Серпімді деформация кезіндегі Юнг модулін анықтайды. Тарау бойынша формулаларды біледі.
	«А-»бағасы	Молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясы мен температураның байланысын сипаттайды;МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады;Тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін (Бойль-Мариотт заңы) анықтайды;Тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға тәуелділігін (Гей-Люссак заңы) анықтайды.Тұрақты көлем кезінде қысымның газ температурасына тәуелділігін (Шарль заңы) анықтайды; Газ заңдарын сандық және графиктік есептерді шығаруда қолданады.Бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолданады;Жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті формуласын есептерді шығаруда қолданады Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады; Тарау бойынша формулаларды біледі.

«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	Молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясы мен температураның байланысын сипаттайды;МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады;Тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін анықтайды;Тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға тәуелділігін анықтайды.Тұрақты көлем кезінде қысымның газ температурасына тәуелділігін анықтайды; Газ заңдарын сандық және графикалық есептерді шығаруда қолданады.Бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолданады;Жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті формуласын есептерді шығаруда қолданады Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады; Тарау бойынша формулаларды біледі.
	«В» бағасы	Молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясы мен температураның байланысын сипаттайды;МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады;Тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін анықтайды;Тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға тәуелділігін анықтайды.Бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолданады;Жылу қозғалтқышының пайдалы әсер коэффициенті формуласын есептерді шығаруда қолданады Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады; Тарау бойынша формулаларды біледі.
	«В-» бағасы	Молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясы мен температураның байланысын сипаттайды;МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады;Бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолданады; Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады; Тарау бойынша формулаларды біледі.

«Қанағаттанарлық» бағасы	«С»бағасы	Молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясы мен температураның байланысын сипаттайды;МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады;Бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолданады; Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады;.
	«С-»бағасы	МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады; Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Сұйықтың беттік керілу коэффициентін әртүрлі әдістермен анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады;
	«D+»бағасы	МКТ негізгі теңдеулерін есептер шығаруда қолданады. Идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолданады; Гигрометр мен психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтайды; Әртүрлі қатты денелердің мысалдарында кристалл және аморфты денелердің құрылысын ажыратады; ;Шамалардың өлшем бірліктерін ішінара біледі.
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОНЗ. «Электр және магнетизм» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады; Суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдаланады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді; Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолданады.Конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін анықтайды;Конденсаторларды тізбектей және параллель жалғау формулаларын есеп шығаруда

		қолданады;Электр өрісінің энергиясын есептейді. Аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану;Электр қозғаушы күші мен кернеу көзінің әртүрлі жұмыс режиміндегі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) байланысын зерттейді;Толық тізбек үшін Ом заңын қолданадыЭксперимент арқылы ток көзінің элерктр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтайды;Тармақталған электр тізбегіне Кирхгоф заңын қолданады.Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Әртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды; Металдардағы электр тогын сипаттайды және кедергінің температураға тәуелділігін талдайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Шамның қылсымының, резистордың және жартылай өткізгіш диодтың вольт-амперлік сипаттамасын зерттейді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Электролиз үдерісіндегі электронның зарядын эксперимент арқылы анықтайды;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Электронды-сәулелік түтікшенің жұмыс істеу принципін және қолданылуын түсіндіреді. Магнит индукция векторының физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері арқылы ашады;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді;Зарядталған бөлшектердің қозғалысына магнит өрісінің әсерін зерттейді;Заттың магниттік қасиеттері бойынша топтастырады және олардың қолдану аймағын анықтайды. Электромагниттік құралдардың (электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін талдайды;Электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолданады;Механикалық және магнит өрісінің энергиялары арасындағы сәйкестікті жүргізеді;Қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттейді және Фарадей заңы мен Ленц ережесін қолданып алынған нәтижелерді пайдалана отырып дәлелді түрде түсіндіреді
	«А-»бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады; Суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдаланады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді; Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолданады.Конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін анықтайды;Конденсаторларды тізбектей және параллель жалғау формулаларын есеп шығаруда қолданады;Электр өрісінің энергиясын есептейді. Аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану;Электр қозғаушы күші мен кернеу көзінің әртүрлі жұмыс режиміндегі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) байланысын зерттейді;Толық тізбек үшін Ом заңын қолданадыЭксперимент арқылы ток көзінің элерктр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтайды;Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Әртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды; Металдардағы электр тогын сипаттайды және кедергінің

		температураға тәуелділігін талдайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Электролиз үдерісіндегі электронның зарядын эксперимент арқылы анықтайды;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Магнит индукция векторының физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері арқылы ашады;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді;Зарядталған бөлшектердің қозғалысына магнит өрісінің әсерін зерттейді;Заттың магниттік қасиеттері бойынша топтастырады және олардың қолдану аймағын анықтайды. Электромагниттік құралдардың (электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін талдайды;Электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолданады;Механикалық және магнит өрісінің энергиялары арасындағы сәйкестікті жүргізеді;Қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттейді және Фарадей заңы мен Ленц ережесін қолданып алынған нәтижелерді пайдалана отырып дәлелді түрде түсіндіреді
«Жақсы» бағасы	«B+» бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады;Суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдаланады;Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді; Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолданады.Конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін анықтайды;Конденсаторларды тізбектей және параллель жалғау формулаларын есеп шығаруда қолданады;Электр өрісінің энергиясын есептейді. Аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану;Электр қозғаушы күші мен кернеу көзінің әртүрлі жұмыс режиміндегі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) байланысын зерттейді;Толық тізбек үшін Ом заңын қолданадыЭксперимент арқылы ток көзінің элерктр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтайды;Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Әртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды;Металдардағы электр тогын сипаттайды және кедергінің температураға тәуелділігін талдайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Электролиз үдерісіндегі электронның зарядын эксперимент арқылы анықтайды;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Магнит индукция векторының физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері арқылы ашады;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді. Электромагниттік құралдардың(электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін талдайды;Электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолданады;
	«B» бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады;

		Суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдаланады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді; Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолданады.Конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін анықтайды;Конденсаторларды тізбектей және параллель жалғау формулаларын есеп шығаруда қолданады;Электр өрісінің энергиясын есептейді. Аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану;Электр қозғаушы күші мен кернеу көзінің әртүрлі жұмыс режиміндегі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) байланысын зерттейді;Толық тізбек үшін Ом заңын қолданадыЭксперимент арқылы ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтайды;Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Әртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді. Электромагниттік құралдардың(электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін талдайды;Электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолданады;
	«В-» бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады; Суперпозиция принципін электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдаланады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді; Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолданады.Конденсатор сыйымдылығының оның параметрлеріне тәуелділігін анықтайды;Электр өрісінің энергиясын есептейді. Аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану;Толық тізбек үшін Ом заңын анықтайды;Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Әртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді. Электромагниттік құралдардың(электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін талдайды;Электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолданады;
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С»бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді;Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолданадыЭлектр өрісінің энергиясын есептейді. Аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек

		бөлігі үшін Ом заңын қолдану;Толық тізбек үшін Ом заңын анықтайды;Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Өртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді. Электромагниттік құралдардың(электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін талдайды;
	«С-»бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді;Электростатикалық өрісте күшті және энергетикалық сипаттамаларды байланыстыратын формуланы есептер шығаруда. Толық тізбек үшін Ом заңын анықтайды;Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Өртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды;Жартылай өткізгіштердегі электр тогын сипаттау және жартылай өткізгіш құралдарын қолдану принципін түсіндіреді;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;Электр өлшеуіш құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді.
	«D+»бағасы	Электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолданады; Нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептейді; Толық тізбек үшін Ом заңын анықтайды;Электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің пайдалы әсер коэффициентінің формулаларын есептер шығаруда қолданады. Өртүрлі ортада электр зарядын тасымалдайтын бөлшектердің түрлерін атайды;Электролиттердегі электр тогын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолданады;Газдардағы және вакуумдағы электр тогын сипаттайды;
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-4. «Электромагниттік тербелістер» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық	бағасы	Өлшеулер
--------	--------	----------

ЭКВИВАЛЕНТ		
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Экперименттік, аналитикалық және графиктік тәсілмен сипаттайды және гармоникалық тербелісті ($x(t)$, $v(t)$, $a(t)$) зерттейді. Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды;Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді сәйкестендіреді;Компьютерлік моделдеу арқылы заряд пен ток күшінің уақытқа тәуелді графиктерін зерттейді. Физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттайды; R , L , C - дан тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегін есептейді;Айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіреді;Резонанс шартын түсіндіру және оның қолданылуына мысал келтіреді;Генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттейді;Трансформатор орамасындағы орам санын эксперимент арқылы анықтайды;Қазақстандағы электр энергиясы көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктерін бағалайды
	«А-»бағасы	Экперименттік, аналитикалық және графиктік тәсілмен сипаттайды және гармоникалық тербелісті зерттейді. Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды;Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді сәйкестендіреді; Физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттайды; R , L , C - дан тұратын айнымалы токтың тізбектелген электр тізбегін есептейді;Айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіреді;Резонанс шартын түсіндіру және оның қолданылуына мысал келтіреді;Генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттейді;Трансформатор орамасындағы орам санын эксперимент арқылы анықтайды;
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды;Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді сәйкестендіреді; Физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттайды;Айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіреді;Резонанс шартын түсіндіру және оның қолданылуына мысал келтіреді;Генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттейді;Трансформатор орамасындағы орам санын эксперимент арқылы анықтайды;
	«В» бағасы	Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды;Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістерді сәйкестендіреді; Физикалық шамаларды (период, жиілік, кернеу, ток күші мен электр қозғаушы күшінің максималды және әсерлік мәндері) қолданып, айнымалы токты сипаттайды;Айнымалы токтың активті және реактивті қуат ұғымының физикалық мағынасын

		түсіндіреді;;Генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттейді;Трансформатор туралы біледі;
	«B-» бағасы	Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды;Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер туралы біледі; Физикалық шамаларды қолданып, айнымалы тоқты сипаттайды;Генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттейді;Трансформатор туралы біледі;
«Қанағаттанарлық» бағасы	«C»бағасы	Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды;Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер туралы біледі; Физикалық шамаларды қолданып, айнымалы тоқты сипаттайды;Генератор моделін қолданып, айнымалы ток генераторының жұмыс істеу принципін зерттейді;Трансформатор туралы біледі;
	«C-»бағасы	Еркін және еріксіз тербелістердің пайда болу шарттарын атайды;Механикалық тербелістер мен электромагниттік тербелістер туралы біледі; Физикалық шамаларды қолданып, айнымалы тоқты сипаттайды;Генератордың құрылысын біледі.;Трансформатор туралы біледі;
	«D+»бағасы	Тараудағы анықтамалар мен формулаларды біледі.
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-5. «Электромагниттік толқындар» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері.

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«A» бағасы	Ауадағы тұрғын дыбыс толқындарының пайда болуын зерттейді;Графикалық әдісті қолданып түйіндер мен шоғырларды анықтайды және тұрғын толқындардың пайда болуын түсіндіреді;Судың бетінде екі көзде пайда болған интерференцияны зерттейді;Гюйгенс принципін және механикалық толқындарда дифракциялық көріністі бақылаудың шарттарын түсіндіреді. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді және олардың қасиеттерін сипаттайды;Жоғары жиілікті электромагниттік тербелістердің модуляциясы мен детекторлауды сипаттайды;Детекторлы радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді;

		Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.
	«А-»бағасы	Ауадағы тұрғын дыбыс толқындарының пайда болуын зерттейді;Судың бетінде екі көзде пайда болған интерференцияны зерттейді;Гюйгенс принципін және механикалық толқындарда дифракциялық көріністі бақылаудың шарттарын түсіндіреді. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді және олардың қасиеттерін сипаттайды;Жоғары жиілікті электромагниттік тербелістердің модуляциясын сипаттайды;Детекторлы радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	Ауадағы тұрғын дыбыс толқындарының пайда болуын зерттейді;Судың бетінде екі көзде пайда болған интерференцияны зерттейді;Гюйгенс принципін және механикалық толқындарда дифракциялық көріністі бақылаудың шарттарын түсіндіреді. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді және олардың қасиеттерін сипаттайды;Детекторлы радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.
	«В» бағасы	Дыбыс толқындарының пайда болуын зерттейді;Судың бетінде екі көзде пайда болған интерференцияны зерттейді. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді және олардың қасиеттерін сипаттайды.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.
	«В-» бағасы	Дыбыс толқындарының пайда болуын зерттейді;интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.

«Қанағаттанарлық» бағасы	«С»бағасы	Дыбыс толқындарының пайда болуын зерттейді;Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.
	«С-»бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Аналогтік сигналмен салыстырғанда сандық форматтағы сигналды берудің артықшылықтарын түсіндіреді.
	«D+»бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді;
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-6. «Оптика» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; жарықтардан пайда болған интерференциялық максимумдар мен минимумдарды бақылап, шарттарын атайды; Френель теориясын қолданып, қылдан, саңылаулардан, дөңгелек саңылаудан пайда болған дифракциялық көріністерді түсіндіреді;Жарықтың толқын ұзындығын дифракциялық тордың көмегімен эксперимент арқылы анықтайды;Жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдейді. Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың

		шағылу және сыну заңдарын түсіндіреді; Сфералық айнадағы сәуленің жолын салады және сфералық айнаның формуласын есептер шығаруда қолданады;Жарық сигналдарын тасымалдауда оптогалшықты технологияның артықшылығын түсіндіреді;Шынының сыну көрсеткішін эксперименттік жолмен анықтайды және экспериментті жақсартудың жолдарын ұсынады; Линзалар жүйесінде (телескоп, микроскоп және лупадағы) сәулелердің жолын салады және түсіндіреді
	«А-»бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Жарықтың толқын ұзындығын дифракциялық тордың көмегімен эксперимент арқылы анықтайды;Жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдейді. Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың шағылу және сыну заңдарын түсіндіреді; Сфералық айнадағы сәуленің жолын салады және сфералық айнаның формуласын есептер шығаруда қолданады;Жарық сигналдарын тасымалдауда оптогалшықты технологияның артықшылығын түсіндіреді;Шынының сыну көрсеткішін эксперименттік жолмен анықтайды және экспериментті жақсартудың жолдарын ұсынады; Линзалар жүйесінде (телескоп, микроскоп және лупадағы) сәулелердің жолын салады және түсіндіреді
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Жарықтың толқын ұзындығын дифракциялық тордың көмегімен эксперимент арқылы анықтайды;Жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдейді. Гюйгенс принципінің көмегімен жарықтың шағылу және сыну заңдарын түсіндіреді;;Шынының сыну көрсеткішін эксперименттік жолмен анықтайды және экспериментті жақсартудың жолдарын ұсынады; Линзалар жүйесінде (телескоп, микроскоп және лупадағы) сәулелердің жолын салады және түсіндіреді
	«В» бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді; Жарықтың толқын ұзындығын дифракциялық тордың көмегімен эксперимент арқылы анықтайды;Жарықтың интерференция, дифракция және поляризация құбылысын талдай отырып, эксперимент арқылы жарықтың электромагниттік табиғатын дәлелдейді. Жарықтың шағылу және сыну заңдарын түсіндіредіЛинзалар жүйесінде (телескоп, микроскоп және лупадағы) сәулелердің жолын салады және түсіндіреді
	«В-» бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Электромагниттік толқындардың пайда болу шарттарын түсіндіреді.Радиоқабылдағыштың жұмыс

		істеу принципін түсіндіреді;Жарықтың интерференция, дифракция құбылыстарын біледі. Жарықтың шағылу және сыну заңдарын түсіндіредіЛинзалар жүйесінде (телескоп, микроскоп және лупадағы) сәулелердің жолын салады және түсіндіреді
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С»бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі.Радиоқабылдағыштың жұмыс істеу принципін түсіндіреді;Жарықтың интерференция, дифракция құбылыстарын біледі. Жарықтың шағылу және сыну заңдарын түсіндіредіЛинзалар туралы біледі
	«С-»бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі.Жарықтың интерференция, дифракция құбылыстарын біледі. Жарықтың шағылу және сыну заңдарын түсіндіредіЛинзалар туралы біледі
	«D+»бағасы	Дыбыс туралы біледі.Интерференция құбылысын біледі. Дифракция құбылысын біледі. Жарықтың шағылу және сыну заңдарынбіледі. Линзалар туралы біледі
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-7. «Салыстырмалы теорияның элементтері» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Галилейдің салыстырмалы принципі мен Эйнштейннің салыстырмалы принципінің сәйкестігін анықтайды;Эйнштейн постулаттары мен Лоренц түрлендірулерін есептер шығаруда қолдана отырып, релятивистік эффектін түсіндіреді; Материалдық денелер үшін масса мен энергияның байланыс заңын түсіндіреді
	«А-»бағасы	Галилейдің салыстырмалы принципі мен Эйнштейннің салыстырмалы принципінің сәйкестігін анықтайды. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана отырып, релятивистік эффектін түсіндіреді; Материалдық денелер үшін масса мен энергияның байланыс заңын біледі.
«Жақсы» бағасы	«B+» бағасы	Эйнштейннің салыстырмалы принципін біледі. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана отырып, релятивистік эффектін түсіндіреді; Материалдық денелер үшін масса мен энергияның байланыс заңын біледі.
	«B» бағасы	Эйнштейннің салыстырмалы принципін біледі. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана аладыРелятивистік эффектін түсіндіреді; Масса мен энергияның байланыс заңын біледі.

	«B-» бағасы	Эйнштейннің салыстырмалы принципін біледі. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана алады; Релятивистік эффектін түсіндіреді; тараудағы формулаларды біледі
«Қанағаттанарлық» бағасы	«C»бағасы	Эйнштейннің салыстырмалы принципін біледі. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана алады; тараудағы формулаларды біледі.
	«C-»бағасы	Эйнштейннің салыстырмалы принципін біледі. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана алады; тараудағы формулаларды біледі
	«D+»бағасы	Эйнштейннің салыстырмалы принципін біледі. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана алмайды; тараудағы формулаларды біледі
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-8. « Кванттық физика» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері.

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Спектрлік құралдардың жұмыс істеу принципін және олардың қолданылуын сипаттайды; Электромагниттік сәулелену, олардың табиғатта пайда болуы мен затпен өзара әрекеттесуін ажыратады; Стефан-Больцман, Винн заңдарын және Планк формуласын ультракүлгін апатты негіздеу барысында және абсолют кара дененің жылулық сәулеленуін сипаттау үшін қолданады; Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолданады; Жарықтың кванттық теориясы негізінде жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды; Компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстырады; Электромагниттік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатынан дәлелдейтін мысалдар келтіреді; Атомның планетарлық моделін альфа бөлшектің ыдырауы бойынша Резерфорд тәжірибесіне сүйене отырып түсіндіреді; Бор постулаттарына сүйеніп атомның орнықты күйінің шартын ашып көрсетеді;

		Сутегі атомының энергетикалық құрылымына сүйене отырып, сызықтық спектрдің табиғатын ашып көрсетеді; Лазер құрылғысын және әсер ету принципін түсіндіреді, голографияның даму кезеңдерін негіздейді Радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолданады; Атомдық ядроның байланыс энергиясын есептейді және меншікті байланыс энергиясының ядроның массалық санына тәуелділігін түсіндіреді; Ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолданады; Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; Магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалыс сипатын ашып көрсетеді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді; Ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттайды және ядролық энергетиканың даму кезеңдерін негіздейді.
	«А-»бағасы	Спектрлік құралдардың жұмыс істеу принципін және олардың қолданылуын сипаттайды; Электромагниттік сәулелену, олардың табиғатта пайда болуы мен затпен өзара әрекеттесуін ажыратады; Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолданады; Жарықтың кванттық теориясы негізінде жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды; Компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстырады; Электромагниттік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатынан дәлелдейтін мысалдар келтіреді; Атомның планетарлық моделін альфа бөлшектің ыдырауы бойынша Резерфорд тәжірибесіне сүйене отырып түсіндіреді; Сутегі атомының энергетикалық құрылымына сүйене отырып, сызықтық спектрдің табиғатын ашып көрсетеді; Лазер құрылғысын және әсер ету принципін түсіндіреді, голографияның даму кезеңдерін негіздейді Радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолданады; Атомдық ядроның байланыс энергиясын есептейді және меншікті байланыс энергиясының ядроның массалық санына тәуелділігін түсіндіреді; Ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолданады; Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; Магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалыс сипатын ашып көрсетеді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді;

		Ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттайды және ядролық энергетиканың даму кезеңдерін негіздейді.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	Спектрлік құралдардың жұмыс істеу принципін және олардың қолданылуын сипаттайды; Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолданады; Жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды; Компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстырады; Электромагниттік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатынан дәлелдейтін мысалдар келтіреді; Атомның планетарлық моделін альфа бөлшектің ыдырауы бойынша Резерфорд тәжірибесіне сүйене отырып түсіндіреді; Сутегі атомының энергетикалық құрылымына сүйене отырып, сызықтық спектрдің табиғатын ашып көрсетеді; Лазер құрылысын және әсер ету принципін түсіндіреді. Радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолданады; Атомдық ядроның байланыс энергиясын есептейді және меншікті байланыс энергиясының ядроның массалық санына тәуелділігін түсіндіреді; Ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолданады; Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; Магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалыс сипатын ашып көрсетеді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді; Ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттайды және ядролық энергетиканың даму кезеңдерін негіздейді.
	«В» бағасы	Спектрлік құралдардың жұмыс істеу принципін және олардың қолданылуын біледі. Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолданады; Жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды; Компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстырады; Электромагниттік сәулеленудің корпускулярлық-толқындық табиғатынан дәлелдейтін мысалдар келтіреді; Атомның планетарлық моделін біледі.

		Лазер құрылғысын және әсер ету принципін түсіндіреді. Радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолданады; Ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолданады; Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді; Ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттайды және ядролық энергетиканың даму кезеңдерін негіздейді.
	«В-» бағасы	Спектрлік құралдарды, олардың қолданылуын біледі. Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Фотоэффектінің заңдары мен Эйнштейн теңдеуін есеп шығаруда қолданады; Жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды; Компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстырады; Атомның планетарлық моделін біледі. Радиоактивті ыдыраудың формуласын есептер шығаруда қолданады; Ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолданады; Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді; Ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттайды және ядролық энергетиканың даму кезеңдерін негіздейді
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С»бағасы	Спектрлік құралдарды, олардың қолданылуын біледі. Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды; Компьютерлік және магниттік-резонанстық томографияны салыстырады; Атомның планетарлық моделін біледі. Ядролық реакцияны жазу кезінде массалық және зарядтық санның сақталу заңын қолданады; Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді; Ядролық реакторлардың құрылысы мен жұмыс істеу принципін сипаттайды және ядролық энергетиканың даму кезеңдерін негіздейді
	«С-»бағасы	Спектрлік құралдарды, олардың қолданылуын біледі. Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді;

		Жарық қысымының табиғатын түсіндіреді; Фотосинтез және фотография үдерісін мысалға келтіре отырып, жарықтың химиялық әсерін сипаттайды;Атомның планетарлық моделін біледі. Ядролық синтездің және табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді;
	«D+»бағасы	Спектрлік құралдарды, олардың қолданылуын біледі. Фотоэффектінің табиғатын түсіндіреді, оны қолдануға мысалдар келтіреді; Жарықтың химиялық әсері туралы біледі;Атомның планетарлық моделін біледі.Табиғи радиоактивтіліктің табиғатын түсіндіреді; α, β және сәулелерінің табиғатын, қасиеттерін және биологиялық әсерін түсіндіреді;
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-9. «Нанотехнология және наноматериалдар» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	Наноматериалдардың физикалық қасиеттерін және оларды алудың жолдарын сипаттайды; Нанотехнологияның қолданылуын атайды, біледі.
	«A-»бағасы	Наноматериалдардың физикалық қасиеттерін және оларды алудың жолдарын сипаттайды; Нанотехнологияның қолданылуын атайды.
«Жақсы» бағасы	«B+» бағасы	
	«B» бағасы	
	«B-» бағасы	
«Қанағаттанарлық» бағасы	«C»бағасы	Наноматериалдардың физикалық қасиеттерін және оларды алудың жолдарын сипаттайды; Нанотехнологияның қолданылуын өте аз біледі.
	«C-»бағасы	

	«D+»бағасы	
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

ОН-10. « Космология» тарауы бойынша

Ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	бағасы	Өлшеулер
«өте жақсы» бағасы	«A» бағасы	Жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттайды;Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады;Күннің сәулеленуін сипаттау үшін Стефан-Больцман және Винн заңдарын қолданады;Жұлдыздар эволюциясын түсіндіру үшін Герцшпрунг-Рассель диаграммасын қолданады;Ара қашықтықты анықтау үшін, "қарапайым май шамдар" әдісін пайдалануды сипаттайды;Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады;Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын анықтайды; Микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіреді
	«A-»бағасы	Жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттайды;Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады; Жұлдыздар эволюциясын түсіндіру үшін Герцшпрунг-Рассель диаграммасын қолданады;Ара қашықтықты анықтау үшін, "қарапайым май шамдар" әдісін пайдалануды сипаттайды;Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады;Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын анықтайды; Микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіреді
«Жақсы» бағасы	«B+» бағасы	Жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттайды;Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады;Ара қашықтықты анықтау үшін, "қарапайым май шамдар" әдісін пайдалануды сипаттайды;Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады;Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын анықтайды; Микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіреді
	«B» бағасы	Жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттайды;Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады; Әлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады;Хаббл заңын қолданып, Әлемнің жасын анықтайды; Микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын

		түсіндіреді
	«В-» бағасы	Жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттайды;Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады; Өлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады;Микротолқынды фондық сәулелену туралы ақпаратты қолданып, Үлкен Жарылыс теориясын түсіндіреді
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С»бағасы	Жұлдыздардың басты спектрлік класын сипаттайды;Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады; Өлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады;
	«С-»бағасы	Көрінерлік жұлдыздық шама және абсолют жұлдыздық шама ұғымдарын ажыратады; Өлемнің жеделдеуі мен қара энергия туралы өз пікірін айтады;
	«D+»бағасы	Аспан әлемі туралы жалпы мағлұмат біледі.
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F»бағасы	Тақырып бойынша коспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды , тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды

Бағалау парағы(чек-лист)

р/с	Тексеру сынағының түрі Оқыту нәтижелері / Бағалау критерийлері	Тест	СӨЖ	Үлестірмелі тапсырмалар	Бақылау сұрақтары
ОН ₁	1 Бөлім. Механика			+	+
ОН ₂	2- бөлім. Жылу физикасы			+	+
ОН ₃	3- бөлім. Электр және магнетизм			+	+
ОН ₄	4- бөлім.Электромагниттік тербелістер.			+	+
ОН ₅	5- бөлім. Электромагниттік толқындар.			+	+

ОН-4. «Электромагниттік тербелістер»																				+	100
ОН-5. «Электромагниттік толқындар»																					100
ОН-6. «Оптика»																					100
ОН-7. «Салыстырмалы теорияның элементтері»																					
ОН-8. « Кванттық физика»																					
ОН-9. «Нанотехнология және наноматериалдар»																					
ОН-10. « Космология»																					
Жалпы:				100				100					100							100	100

Бағалаудың әріптік жүйесі	Сандық эквивалент	Ұпайлардыңмазмұнды пайызы	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,00	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,00	80-84	
B-	2,67	75-79	

C+	2,33	70-74	
C	2,00	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,00	50-54	
F	0,00	0-49	Қанағаттанарлықсыз

1) «Өте жақсы» бағаға сәйкес келеді:

– 4,0 сандық эквиваленті және 95-100% пайызы бар **А бағасы**. Бұл баға білім алушы оқу материалын шығармашылық тұрғыдан түсінуді және өз бетінше практикалық қолдануды, құбылыстар мен процестердің мәнін тереңірек түсіну үшін қосымша көздерді қолдануды, материалдың танымдық құрылымын көруді, құрылымның жетіспейтін элементтерін анықтауды, оларды толықтыруды көрсеткен жағдайда қойылады. Тапсырманы орындаудағы пәуелсіздік пен шығармашылық көзқарастың жоғары деңгейі. Проблемалық аймақтар мен тәуекел аймақтарын анықтау. Проблемалық жағдайларды шешу үшін алған білімдерін креативті пайдалану;

– 3,67 сандық эквиваленті және 90-94% пайызы бар **А- бағасы**. Бұл баға білім алушы оқу материалын шығармашылық тұрғыдан түсінуді және өз бетінше практикалық қолдануды, құбылыстар мен процестердің мәнін тереңірек түсіну үшін қосымша көздерді қолдануды, материалдың танымдық құрылымын көруді, құрылымның жетіспейтін элементтерін анықтауды, оларды толықтыруды көрсеткен жағдайда қойылады. Проблемалық аймақтар мен тәуекел аймақтарын анықтау. Проблемалық жағдайларды шешу үшін алған білімдерін шығармашылық қолдану. Іс-әрекеттің өзін-өзі бағалауы, жұмыстағы қателіктер мен олардың пайда болу себептерін талдау, оларды өз бетінше түзету және өз дағдыларын жетілдіру бойынша іс-әрекеттерді жоспарлау.

2) «Жақсы» бағаға сәйкес келеді:

– 3,33 сандық эквиваленті және 85-89% пайызы бар **В + бағасы**. Бұл баға білім алушы оқу материалын игеруді және оны практикалық қолдануды көрсеткен жағдайда қойылады. Жаңасын құру мақсатында элементтерді дербес біріктіру. Әр түрлі жағдайларда әр түрлі деңгейдегі оқу материалдарымен еркін жұмыс істеу. Тапсырманы орындау кезінде тәуелсіздік пен шығармашылық көзқарастың жеткілікті деңгейі. Іс-әрекеттерде елеусіз қателіктерге жол беру және оларды оқытушының ұсынысы бойынша түзете білу;

– 3,0 сандық эквиваленті және 80-84% пайызы бар **В бағасы**. Бұл баға білім алушы оқу материалын меңгеруді және еркін жұмыс істеуді және оны стандартты және стандартты емес жағдайларда практикалық қолдануды көрсеткен жағдайда қойылады. Қолда бар деректерді оларды әрі қарай қолдану мақсатында салыстырады және саралайды. Тапсырманы орындау кезінде тәуелсіздік пен шығармашылық көзқарастың жеткілікті деңгейі. Іс-әрекеттерде шамалы қателіктерге жол беру және оларды оқытушының басшылығымен түзету мүмкіндігі.

– 2,67 сандық эквиваленті және 75-79% пайызы бар **В- бағасы**. Бұл баға білім алушы бағдарламалық материалды игеруді, оны практикалық қолдануды, стандартты және стандартты емес жағдайларда алған дағдыларын көрсеткен жағдайда қойылады. Тапсырмаларды орындау кезінде табиғи мотивацияның болуы. Топта тапсырманы орындауға белсенді қатысу. Қателіктер мен қателіктер жіберу, оларды педагогтың ұсынысы бойынша түзету;

– сандық эквиваленті 2,33 және пайыздық құрамы 70-74% болатын **С+ бағасы**. Бұл бағалау білім алушы бағдарламалық материалды игеруді, оны практикалық қолдануды, алған дағдыларын стандартты, кейде стандартты емес жағдайларда көрсеткен жағдайда қойылады. Тапсырмаларды орындау кезінде табиғи мотивацияның болуы. Топта тапсырманы орындауға белсенді қатысу. Қателіктер мен елеусіз қателіктер жіберу, оларды оқытушының бақылауымен түзету.

3) **«Қанағаттанарлық»** сәйкес келеді:

– сандық эквиваленті 2,0 және пайыздық құрамы 65-69% болатын **С бағасы**. Бұл баға білім алушы бағдарламалық материалды игеруді, оның практикалық қолданылуын, белгіленген үлгілерге сәйкес тапсырманы орындау дағдыларының болуын көрсеткен жағдайда қойылады. Тапсырмаларды өз бетінше орындауға ұмтылу, мысалдар келтіру, жіктеу, салыстыру және т.б. стандартты емес жағдайларда тапсырманы орындау қиындықтары. Қателіктер жіберу, оларды педагогтың бақылауымен түзету;

– 1,67 сандық эквиваленті және 60-64% пайызы бар **С- бағасы**. Бұл баға білім алушы оқу материалын түсінуді, оны типтік жағдайларда механикалық қолдануды көрсеткен жағдайда қойылады. Тапсырмаларды одан әрі процесс үшін маңыздылығын терең түсінбестен өз бетінше орындау, нәтижесінде қателіктерге әкелетін іс-әрекеттің толық еместігі мен сәйкессіздігі болады. Стандартты емес жағдайларда тапсырманы орындау қиындықтары. Қателіктер жіберу, оларды педагогтың бақылауымен түзету;

– 1,33 сандық эквиваленті және 55-59% пайызы бар **D+ бағасы**. Бұл баға білім алушы оқу материалының репродуктивті деңгейде механикалық дамуын көрсеткен жағдайда қойылады. Тапсырмаларды одан әрі процесс үшін маңыздылығын терең түсінбей орындау, соның салдарынан қателіктерге әкелетін әрекеттердің толық еместігі мен сәйкессіздігі. Педагогтың басшылығымен қызметті түзету. Стандартты емес жағдайларда тапсырманы орындаудағы қиындық;

– 1,0 сандық эквиваленті және 50-54% пайызы бар **D бағасы**. Бұл баға білім алушы оқытушының басшылығымен репродуктивті деңгейде оқу материалын механикалық игеруді көрсеткен жағдайда қойылады. Терминдерді, ұғымдар мен фактілерді қолдану. Оқытушының көмегімен жұмысты немесе тапсырманы орындау алгоритмін қолдану. Стандартты және стандартты емес жағдайларда тапсырмаларды орындау кезінде қиындықтардың пайда болуы.

4) **«Қанағаттанарлықсыз»** бағасына 0 сандық эквиваленті және 0-49% пайыздық құрамы бар **F бағасы** сәйкес келеді. Бұл баға білім алушы модуль (пән) бағдарламасының жартысынан астамын игермегенін көрсеткен жағдайда қойылады. Педагогтің қосымша және нақтылаушы сұрақтары білім алушының жауабын түзетуге әкелмейді. Бағдарламада көзделген негізгі материалды білуде олқылықтардың болуы, жауаптарда принципті қателіктер жіберілген, ағымдағы, аралық және қорытынды бақылау нысандарында көзделген жеке тапсырмалар орындалмаған жағдайда.

Бақылау жұмысы

I жарты жылдық

Жаратылыстану-математикалық бағыт

Механика курсы бойынша

I нұсқа

1. Екі дененің қозғалыс координаталары $x_1 = -3 + 2t + t^2$ және $x_2 = 7 - 8t + t^2$ заңы бойынша өзгереді. Олардың кездескен мезетіндегі салыстырмалы жылдамдығын табыңыз, кездесу уақыты қандай?

2. Көкжиекпен 45° бұрыш жасайтын таудан допты горизонталь бағытта 14 м/с жылдамдықпен лақтырады. Доп лақтырған орыннан қандай қашықтыққа жерге түседі. Тау бетінен доп өзінің ұшу кезінде қандай ең үлкен қашықтыққа алыстайды?

3. Шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалатын нүкте 5с ішінде толық бір айналым жасайды. Нүктенің бұрыштық жылдамдығын табыңыз, 2с ішінде ол қандай бұрышпен бұрылады?
4. Массасы 100кг, радиусы 5 см белдік 8 Гц жиілікпен айналады. Белдіктің (валдың) цилиндрлік бетін 40 Н күшпен басатын тежеуші қалыптың әрекетінен белдік тоқтайды. Қалып пен белдік арасындағы үйкеліс коэффициенті 0,3-ке тең болса, белдік қанша уақытта тоқтайды?

II нұсқа

1. Екі автомобиль тас жол бойымен сәйкесінше $x_1=5t+0.2t^2$ және $x_2=24-4t$ заңы бойынша қозғалады. Кездесу уақыты мен орнын анықтаңыз?
2. Дөңгелек көкжиекке 45° бұрыш жасай 10 м/с жылдамдықпен лақтырылды. Қозғалыстың бастапқы мезетіндегі және 0,5 с өткеннен кейінгі дене траекториясының қисықтық радиусын анықтаңыз.
3. Жерді айналу қозғалысынан туындайтын Айдың сызықтық жылдамдығын табыңыз. Айдың жерді айналу периоды 27,3 тәулік, ал Жер мен Айға дейінгі қашықтық 384000 км.
4. Массасы 50 г материялық нүктенің одан 20 см қашықтықтағы оське қатысты инерция моментін табындар.

Бақылау жұмысы

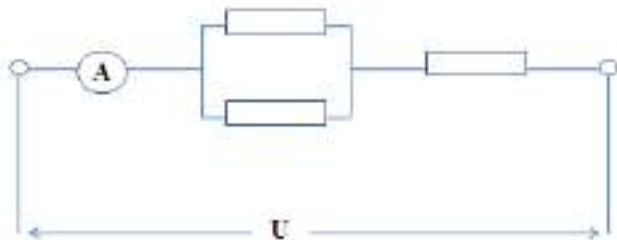
II жарты жылдық

Жаратылыстану – математикалық бағыт

Тұрақты электр тогы курсы бойынша

I-нұсқа

1. Электр қозғаушы күш 3,7 В ішкі кедергісі 1,5 Ом қалта фонары батареясы кедергісі 11,7 Ом сыммен тұйықталған. Батарея қысқыштарындағы кернеуді анықтаңыз.
2. Суретте келтірілген тізбекке 42 В кернеу түскен

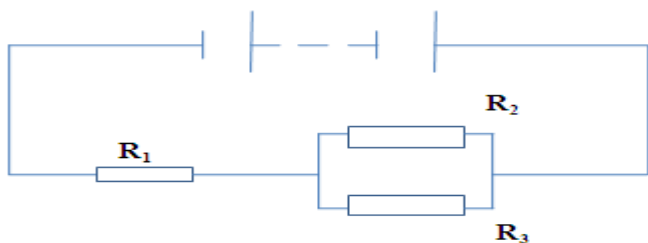


кезде амперметр 3 А ток күшін көрсетті. Егер $R_1=6$ Ом $R_2=3$ Ом болса, R_3 – шамасын анықта.

3. Ұзындығы 50 м, көлденең қимасының ауданы $1,4 \text{ мм}^2$ никель сымынан жасалған электр пешіне 120 В кернеу беріп 2 сағат ішінде тұтынатын қуатын анықта. $1 \text{ кВт} \cdot \text{сағ} = 4 \text{ тг } 83 \text{ т}$ деп алып тұтынған энергия құнын есептеңіз.
4. Кедергісі 50 Ом электр шамына тізбектей кедергісі 12 Ом резистор жалғанған. Осы жалғаудың сұлбасын сызындар және тізбектің жалпы кедергісін анықтаңыз.

II-нұсқа

1. Өткізгіштің ұзындығы 1,2 м, көлденең қимасының ауданы $0,4 \text{ мм}^2$, ал кедергісі 0,0012 кОм болса, меншікті электр кедергісін анықтаңыз.
2. Аккумуляторлар бір-бірімен тізбектей қосылған(суреттегідей)



элементтерден тұрады. Әрбір элементтің электр қозғаушы күші 2,1 В және ішкі кедергісі 0,25 Ом егер сыртқы тізбек суретте көрсетілгендей жалғанып, $R_1 = 4,5$ Ом $R_2 = R_3 = 6$ Ом кедергілерден тұрса, тізбектің тармақталмаған бөлігіндегі ток күшінің мәні неге тең?

3. Кернеуі 220 В ток көзінен жұмыс істейтін қуаты 1 кВт электр су жылытқыны 12 минут ішінде көлемі 1,5 л судың температурасын 88 К дейін арттырды. Тізбектегі токты және жылытуға кеткен электр энергиясының құнын есепте. (1 кВт*сағ = 4тг 83т) Қыздырғыштың ПӘК – қандай?

4. Электр қозғаушы күш 16 В ішкі кедергісі 3,2 Ом ток көзіне кедергісі 4,8 Ом қыздырғыш қосылған. Қыздырғыштың жылулық қуаты мен 10 минут ішіндегі бөлетін жылу мөлшерін есептеңіз.

4. Әдебиеттер мен оқу құралдарының тізімі

Негізгі

1. Б.Кронгарт, Д.Қазақбаева, О.Иманбеков, Т.Қыстаубаев. Физика. Оқулық. 10с. 1,2 бөлім. Мектеп. 2019
2. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Оқулық+ CD. Арман-ПВ. 2019
3. С.Туякбаев, Ш.Насохова, Б.Кронгарт, В.Кем, В.Загайнова. Физика. Оқулық. 11с. Мектеп. 2015
4. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Дәріслик. Арман-ПВ. 2019

Қосымша

1. С.Туякбаев, Ш.Тынтаева, Ж.Бакынов, В.Загайнова. Физика. Дидактикалық материалдар. Мектеп. 2015
2. С.Туякбаев, Ш.Тынтаева, Ж.Бакынов. Есептер жинағы. Мектеп. 2015
3. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Мұғалім кітабы. Арман-ПВ. 2019
4. А.П.Рымкевич. Физика есептерінің жинағы. Алматы. Мектеп, 2011

Министерство просвещения Республики Казахстан
Управление человеческого развития Туркесанской области
Кентауский многопрофильный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
М.А. Басаров
«08» 08 2022 г.

Рабочая учебная программа

Наименование дисциплины: «Физика»

Преподаватель: Керимбекова Г.Д.

Курс: 1 отделение очное группа:

Специальность: 07320100-«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Квалификация: 4S07320106-«Техник-строитель»

Форма обучения дневная на базе основного среднего образования

«Общеобразовательные дисциплины и языки»

Председатель предметной комиссии: Арысбаева Г.К.

Протокол «04» 17.08.2022 г. №

Кентау-2022г.

Расписка

Рабочий план разработана в соответствии на модуль физика.

Цель программы: формирование у обучающихся основ научного мировоззрения, целостного восприятия естественно научной картины мира, способности наблюдать, анализировать и фиксировать явления природы для решения жизненно важных практических задач.

Задачи:

- 1) содействие освоению обучающимися знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира, методах научного познания природы;
- 2) способствование развитию у обучающихся интеллектуальной, информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры, навыков выполнения физического эксперимента и исследования;
- 3) воспитание ответственного отношения к учебной и исследовательской деятельности;
- 4) использование полученных навыков для рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения без опасности жизнедеятельности человека и общества.

В типовой программе по физике естественно-математического направления предусмотрено 10 разделов: «Механика», «Тепловая физика», «Электричество и магнетизм», «Электромагнитные колебания», «Электромагнитные волны», «Оптика», «Элементы теории относительности», «Квантовая физика», «Нанотехнология и наноматериалы», «Космология».

Объем учебной нагрузки дисциплины "Физика" для естественно-математического направления составляет 144 часов.

При создании рабочих учебных программ организация технического и профессионального образования имеет право:

- выбирать различные технологии обучения, формы, методы организации и виды контроля учебного процесса;
- распределять общий объем часов учебного времени на разделы и темы (от объема часов, выделенного на изучение дисциплины);
- обоснованно изменять учебную программу в изучении ее порядка.

Рабочий учебный план разработана в соответствии с приказами Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования», от 20 апреля 2011 года № 152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии» и от 6 апреля 2020 года № 130 «Об утверждении перечня обязательных документов и их форм для учителей организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования». образование » со структурой обучения по кредитно-модульной технологии обучения.

Описание дисциплины/модуля: Физика	
Формируемая компетенция: Развитие интеллектуально-информационной, коммуникативной и рефлексивной культуры студентов, выполнение физических исследований, формирование навыков наблюдения и анализа природных явлений при решении важных практических задач в жизни.	
Пререквизиттер: математика, биология	
Постреквизиттер: химия	
Необходимые средства обучения, оборудование: - Учебник физики 10-11 классов, - справочно-инструктивные таблицы; - плакаты; - дидактические материалы; - физические приборы	
Контактная информация преподавателя (ей):	
Ф.И.О. Керимбекова Г.Д	Тел: Тел: 87079091747
	e-mail: dana1135@mail.ru

Содержание рабочей учебной программы

№	Наименование разделов	Темы/результаты обучения,	Всего часов	в том числе		Тип занятия	Критерии оценки
				Теоретические	Лабораторно-практические		
1	РО-1 Механика	Роль физики в современном мире, физические величины и измерения: погрешности физических величин; обработка результатов измерений; основные понятия и уравнения кинематики равноускоренного движения тела; инвариантные и относительные физические величины; принцип относительности Галилея; кинематика криволинейного движения; движение тела, брошенного под углом к горизонту. Силы; сложение сил; законы Ньютона; закон Всемирного тяготения; момент инерции абсолютно твердого тела; момент импульса; закон сохранения момента импульса и его связь со свойствами пространства; основное уравнение динамики	24	10	14	Комбинированный	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; Определяет зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины; Выводит формулу перемещения при равноускоренном движении тела, используя графическую зависимость скорости от времени; Применяет классический закон сложения скоростей и перемещений при решении задач; Определяет радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении; Исследует траекторию движения тела, брошенного под углом к горизонту. Составляет возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил; Раскрывает физический смысл инертной и гравитационной масс; Применяет закон всемирного тяготения при решении задач; Использует теорему Штейнера для расчета момента инерции материальных тел; Раскрывает содержание понятия

		вращательного движения. Центр масс; виды равновесия. Законы сохранения импульса и механической энергии, их связь со свойствами пространства и времени. Гидродинамика; ламинарное и турбулентное течение жидкостей и газов; уравнение неразрывности; уравнение Бернулли; подъемная сила; течение вязкой жидкости; формула Стокса; обтекание тел					импульса и энергии; Объясняет законы сохранения импульса и энергии;
2	РО-2 Тепловая физика	Основные положения молекулярно-кинетической теории газов и ее опытное обоснование; термодинамические системы и термодинамические параметры; равновесное и неравновесное состояния термодинамических систем; температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества; идеальный газ; основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Уравнение состояния идеального газа; изопроцессы; графики изопроцессов; закон Дальтона. Внутренняя энергия идеального газа; термодинамическая работа; количество теплоты; теплоемкость; первый закон термодинамики;	12	8	4	Комбинированный	Описывает связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; Применяет основное уравнение МКТ при решении задач. Применяет уравнение состояния идеального газа при решении задач; Определяет зависимость давления от объема при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта); Определяет зависимость объема от температуры при постоянном давлении (закон Гей -Люссака); Определяет зависимость давления от температуры при постоянном объеме (закон Шарля); Применяет газовые законы при решении расчетных и графических задач. Применяет формулу внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач; Применяет первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу; Описывает цикл Карно для идеального теплового двигателя; Применяет формулу коэффициента полезного действия теплового двигателя при решении задач. Определяет относительную влажность воздуха с помощью

		применение первого закона термодинамики к изопроцессам; адиабатный процесс; уравнение Пуассона; обратимые и необратимые процессы; энтропия; второй закон термодинамики; круговые процесс и их коэффициент полезного действия; цикл Карно. Насыщенный и ненасыщенный пар; влажность воздуха; фазовые диаграммы; тройная точка; критическое состояние вещества; свойства поверхностного слоя жидкости; смачивание; капиллярные явления; кристаллические и аморфные тела; механические свойства твердых тел.					гигрометра и психрометра; Определяет коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными способами; Различает структуры кристаллических и аморфных тел на примере различных твердых тел; Определяет модуль Юнга при упругой деформации.
3	РО-3. Электричест во и магнетизм	Электрический заряд; поверхностная и объемная плотность заряда; закон сохранения заряда; закон Кулона; электрическое поле; однородное и неоднородное электрическое поле; напряженность электрического поля; принцип суперпозиции электростатических полей; поток вектора напряженности электрического поля; теорема Гаусса; работа электрического поля по перемещению заряда; потенциал; разность потенциалов электрического поля; эквипотенциальные поверхности; связь между напряженностью и разностью	44	24	20	Комби нирова нный	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач; Рассчитывает энергию электрического поля. Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника

		потенциалов для однородных электрических полей; проводники и диэлектрики в электрическом поле; емкость; конденсаторы; соединение конденсаторов; энергия электрического поля. Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Смешанное соединение проводников. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной цепи; законы Кирхгофа; работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Коэффициент полезного действия источника тока. Электрический ток в металлах; сверхпроводимость; электрический ток в полупроводниках; полупроводниковые приборы; электрический ток в растворах и расплавах электролитов; законы электролиза; электрический ток в газах; электрический ток в вакууме; электронно-лучевая трубка. Магнитное поле, взаимодействие проводников с током, опыты Ампера, вектор магнитной индукции, индукция магнитного поля бесконечно прямого и кругового проводников с током, правило буравчика, сила Ампера, правило левой руки, сила Лоренца, движение заряженной частицы в				при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи; Экспериментально определяет электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока; Применяет законы Кирхгофа к разветвленным электрическим цепям; Применяет формулы работы, мощности и коэффициента полезного действия источника тока при решении задач. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Называет виды частиц, переносящих электрический заряд в различных средах. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Описывает электрический ток в полупроводниках и объясняет применение полупроводниковых приборов; Исследует вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода; Описывает электрический ток в электролитах и применяет законы электролиза при решении задач; Экспериментально определяет заряд электрона в процессе электролиза; Описывает электрический ток в газах и вакууме; Объясняет принцип действия и применение электронно-лучевой. Раскрывает физический смысл вектора магнитной индукции на основе современных достижений техники; Объясняет принцип действия электроизмерительных приборов, электродвигателей; Исследует действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы; Классифицирует вещества по их магнитным свойствам и определяет сферы их применения. Анализирует принцип действия
--	--	---	--	--	--	--

		магнитном поле; магнитные свойства вещества; температура Кюри. Работа силы Ампера; магнитный поток.; явление электромагнитной индукции; закон электромагнитной индукции; правило Ленца; явление самоиндукции; индуктивность; энергия магнитного поля; электродвигатель и электрогенератор постоянного тока.					электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор; Применяет закон электромагнитной индукции при решении задач; Проводит аналогии между механической и магнитной энергии; Исследует действующую модель электродвигателя и объясняет полученные результаты, используя закон Фарадея и правило Ленца.
4	РО-4 Электромагнитные колебания	Уравнения и графики гармонических колебаний. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания; аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями. Генератор переменного тока; вынужденные электромагнитные колебания; переменный ток; активное и реактивное сопротивления в цепи переменного тока; закон Ома для последовательной электрической цепи переменного тока; содержащей активное и реактивное сопротивления; мощность цепи переменного тока; резонанс напряжений в электрической цепи; производство, передача и использование электрической энергии; трансформатор; производство и использование электрической энергии в Казахстане и в мире.	14	8	6	Комбинированный	Экспериментально, аналитически и графически описывает и исследует гармонические колебания ($x(t)$, $v(t)$, $a(t)$). Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Характеризует переменный ток, используя такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила; Рассчитывает последовательную электрическую цепь переменного тока, содержащую R, L, C; Объясняет физический смысл понятий активная и реактивная мощности переменного тока; Объясняет условие резонанса и называет сферы его применения; Исследует принцип работы генератора переменного тока, используя модель генератора; Экспериментально определяет число витков в обмотках трансформатора; Оценивает преимущества и недостатки источников

							электроэнергии в Казахстане.
5	РО-5 Электромагнитные волны	Упругие механические волны; уравнение бегущей и стоячей волны; распространение механических волн; интерференция механических волн; принцип Гюйгенса; дифракция механических волн. Излучение и прием электромагнитных волн; радиосвязь; детекторный радиоприемник; аналогово-цифровой преобразователь; каналы связи; средства связи.	8	6	2	Комбинированный	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн; Объясняет условия возникновения электромагнитных волн и описывает их свойства; Описывает модуляцию и детектирование высокочастотных электромагнитных колебаний; Объясняет принцип работы детекторного приемника; Объясняет преимущества передачи сигнала в цифровом формате в сравнении с аналоговым сигналом.
6	РО-6 Оптика.	Электромагнитная природа света; скорость света; дисперсия света; интерференция света; дифракция света, дифракционные решетки. Принцип Гюйгенса; закон отражения света; плоские и сферические зеркала; закон преломления света; полное внутреннее отражение; построение изображения в системах линз; формула тонкой линзы; оптические приборы	18	8	10	Комбинированный	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете; Объясняет дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля; Экспериментально определяет длину световой волны при помощи дифракционной решетки; Экспериментально доказывает электромагнитную природу света путем анализа явлений интерференции, дифракции и поляризации света. Объясняет законы отражения и преломления света с помощью принципа Гюйгенса; Строит ход лучей в сферических зеркалах и применяет формулы сферического зеркала при решении задач;

							Объясняет преимущества оптоволоконной технологии при передаче световых сигналов; Экспериментально определяет показатель преломления стекла и предлагает пути улучшения постановки эксперимента; Строит и объясняет ход лучей в системе линз (лупа, телескоп, микроскоп).
7	РО-7. Элементы теории относительности	Постулаты теории относительности; преобразования Лоренца; энергия, импульс и масса в релятивистской динамике; закон взаимосвязи массы и энергии для материальных тел.	2	2		Комбинированный	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея; Объясняет релятивистские эффекты, используя постулаты Эйнштейна и преобразования Лоренца, при решении задач; Объясняет закон взаимосвязи массы и энергии для материальных тел.
8	РО-8. Квантовая физика	Виды излучений; спектры; спектральные аппараты; спектральный анализ; инфракрасное и ультрафиолетовое излучение; рентгеновские лучи; шкала электромагнитных излучений; тепловое излучение; закон Стефана – Больцмана и Вина; ультрафиолетовая катастрофа; формула Планка; фотоны; фотоэффект; применение фотоэффекта; давление света; химическое действие света; рентгеновское излучение; единство корпускулярно-волновой природы света; опыт Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; постулаты Бора; опыты Франка и Герца; понятие о нелинейной оптике; лазеры; волновые свойства частиц; трудности теории Бора; волны	18	8	10	Комбинированный	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии; Сравнивает компьютерную и магнитнорезонансную томографию; Приводит доказательные примеры проявления корпускулярной и волновой природы электромагнитного излучения; Объясняет планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; Раскрывает

		де Бройля. Естественная радиоактивность; закон радиоактивного распада; атомное ядро; нуклонная модель ядра; изотопы; энергия связи нуклонов в ядре; ядерные реакции; искусственная радиоактивность; деление тяжелых ядер; цепные ядерные реакции; критическая масса; биологическое действие радиоактивных лучей; защита от радиации; ядерный реактор; ядерная энергетика; термоядерные реакции					условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора; Раскрывает природу линейчатых спектров на основе энергетической структуры атома водорода; Объясняет устройство, принцип действия лазера и обосновывает перспективы развития голографии. Применяет формулу радиоактивного распада при решении задач; Вычисляет энергию связи атомного ядра и объясняет графическую зависимость удельной энергии связи от массового числа ядра; Использует законы сохранения массового и зарядового чисел при написании ядерных реакции; Объясняет природу ядерного синтеза и естественного радиоактивного распада; Раскрывает характер движения заряженных частиц в магнитном поле; Объясняет природу, свойства и биологическое действие α, β и γ излучений; Описывает устройство и принцип работы ядерных реакторов и обосновывает перспективы развития ядерной энергетики.
9	РО-9. «Нанотехнология и наноматериалы»	Основные достижения нанотехнологии; проблемы и перспективы развития наноматериалов.	2	2		теоретический	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Называет сферы применения нанотехнологии.
10	РО-10. «Космология»	Мир звезд; расстояние до звезд; переменные звезды; солнечно-земные связи; планетные системы звезд; планеты земной группы и планеты-гиганты малые тела Солнечной системы; наша Галактика; открытие других Галактик квазары; теория Большого взрыва; красное смещение и	2	2		теоретический	Описывает главные спектральные классы звезд; Различает понятия видимая звездная величина и абсолютная звездная величина; Использует законы Стефана-Больцмана и Вина для характеристики излучения Солнца; Использует диаграмму Герцшпрунга-Расселя для объяснения эволюции звезд; Описывает применение метода «стандартные свечи» для определения расстояний; Высказывает

		определение расстояний до галактик; расширение Вселенной; основные этапы эволюции Вселенной; модели Вселенной; жизнь и разум во Вселенной; освоение космоса и космические перспективы человечества					мнения об ускорении Вселенной и темной энергии; Определяет возраст Вселенной, используя закон Хаббла; Объясняет теорию Большого Взрыва, используя данные о микроволновом фоновом излучении.
--	--	--	--	--	--	--	---

РО-1. По разделу «Механика»

Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; Определяет зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины; Выводит формулу перемещения при равноускоренном движении тела, используя графическую зависимость скорости от времени; Применяет классический закон сложения скоростей и перемещений при решении задач; Определяет радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении; Исследует траекторию движения тела, брошенного под углом к горизонту. Составляет возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил; Раскрывает физический смысл инертной и гравитационной масс; Применяет закон всемирного тяготения при решении задач; Использует теорему Штейнера для расчета момента инерции материальных тел; Раскрывает содержание понятия импульса и энергии; Объясняет законы сохранения импульса и энергии;
	Оценка «А-» 90-94б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; Определяет зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины; Выводит формулу перемещения при равноускоренном движении тела, используя графическую зависимость скорости от времени; Применяет классический закон сложения скоростей и перемещений при решении задач; Определяет радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении; Исследует траекторию

		движения тела, брошенного под углом к горизонту. Составляет возможные алгоритмы решения задач при движении тел под действием нескольких сил; Раскрывает физический смысл инертной и гравитационной масс; Применяет закон всемирного тяготения при решении задач; Использует теорему Штейнера для расчета момента инерции материальных тел;
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; Определяет зависимые, независимые и контролируемые (постоянные) физические величины; Выводит формулу перемещения при равноускоренном движении тела, используя графическую зависимость скорости от времени; Применяет классический закон сложения скоростей и перемещений при решении задач; Определяет радиус кривизны траектории, тангенциальное, центростремительное и полное ускорения тела при криволинейном движении; Исследует траекторию движения тела, брошенного под углом к горизонту.
	Оценка «В» 80-84б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; определяет независимые, зависимые и стабильные физические величины; Определяет радиус кривизны траектории при криволинейном движении, тангенциальном, центростремительном и общем ускорении тела; Исследует траекторию тела, брошенного под углом к горизонту; Объясняет понятие количества движения, энергии; Объясняет законы сохранения количества движения и энергии; Использует закон сохранения количества движения и полной механической энергии при решении задач.
	Оценка «В-» 75-79б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; определяет независимые, зависимые и стабильные физические величины; Исследует траекторию тела, брошенного под углом к горизонту; Объясняет содержание понятий количества движения, энергии; Объясняет законы сохранения количества движения и энергии; Использует закон сохранения количества движения и полной механической энергии при решении задач.
	Оценка «С+» 70-74б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; Определяет независимые, зависимые и постоянные физические величины; Объясняет законы сохранения количества движения и энергии; Использует закон сохранения количества движения и полной механической энергии при решении задач.
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; Определяет независимые, зависимые и постоянные физические величины; Объясняет законы

		сохранения количества движения и энергии.
	Оценка «D+» 50-59б	Высказывает суждения о роли физики в современном мире и аргументирует собственное мнение; определяет независимые, зависимые и стабильные физические величины; ограничивается написанием рефератов;
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает заметки по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1

Найти силы равного действия



Задание 2

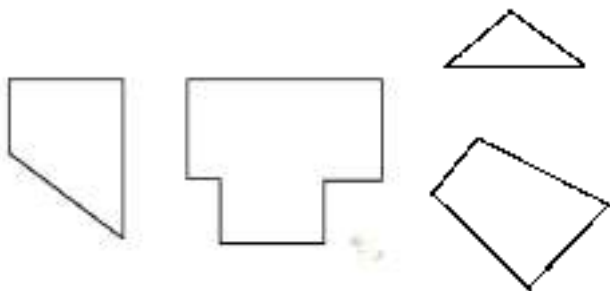
Решение задач

Дано:	SI	Формула	Решение:
$m = 60\text{т}$	60000кг		
$F = 90\text{ кН}$			

Н/н: а -?

Задание 3

Определите центр масс приведенных ниже фигур?



РО-2. По разделу «Тепловая физика» Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Описывает связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; Применяет основное уравнение МКТ при решении задач. Применяет уравнение состояния идеального газа при решении задач; Определяет зависимость давления от объема при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта); Определяет зависимость объема от температуры при постоянном давлении (закон Гей -Люссака); Определяет зависимость давления от температуры при постоянном объеме (закон Шарля); Применяет газовые законы при решении расчетных и графических задач. Применяет формулу внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач; Применяет первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу; Описывает цикл Карно для идеального теплового двигателя; Применяет формулу коэффициента полезного действия теплового двигателя при решении задач. Определяет относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра; Определяет коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными способами; Различает структуры кристаллических и аморфных тел на примере различных твердых тел; Определяет модуль Юнга при упругой деформации.
	Оценка «А-» 90-94б	Описывает связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; Применяет основное уравнение МКТ при решении задач. Применяет уравнение состояния идеального газа при решении задач; Определяет зависимость давления от объема при постоянной

		температуре (закон Бойля-Мариотта); Определяет зависимость объема от температуры при постоянном давлении (закон Гей -Люссака); Определяет зависимость давления от температуры при постоянном объеме (закон Шарля); Применяет газовые законы при решении расчетных и графических задач. Применяет формулу внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач; Применяет первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу; Описывает цикл Карно для идеального теплового двигателя; Применяет формулу коэффициента полезного действия теплового двигателя при решении задач. Определяет относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра; Определяет коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными способами; Различает структуры кристаллических и аморфных тел на примере различных твердых тел;
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Описывает связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; Применяет основное уравнение МКТ при решении задач. Применяет уравнение состояния идеального газа при решении задач; Определяет зависимость давления от объема при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта); Определяет зависимость объема от температуры при постоянном давлении (закон Гей -Люссака); Определяет зависимость давления от температуры при постоянном объеме (закон Шарля); Применяет газовые законы при решении расчетных и графических задач. Применяет формулу внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач; Применяет первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу; Описывает цикл Карно для идеального теплового двигателя; Применяет формулу коэффициента полезного действия теплового двигателя при решении задач. Определяет относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра; Определяет коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными способами;
	Оценка «В» 80-84б	Описывает связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; Применяет основное уравнение МКТ при решении задач. Применяет уравнение состояния идеального газа при решении задач; Определяет зависимость давления от объема при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта); Определяет зависимость объема от температуры при постоянном давлении (закон Гей -Люссака); Определяет зависимость давления от температуры при постоянном объеме (закон Шарля); Применяет газовые законы при решении расчетных и графических задач. Применяет формулу внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач; Применяет первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу; Описывает цикл Карно для идеального теплового двигателя; Применяет формулу коэффициента полезного действия теплового двигателя при решении задач. Определяет относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра; Определяет коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными способами; Различает структуры кристаллических и аморфных тел на примере различных твердых тел; Определяет модуль Юнга при упругой деформации. Знает формулы по главам.

	Оценка «В-» 75-79б	Описывает связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; Применяет основное уравнение МКТ при решении задач. Применяет уравнение состояния идеального газа при решении задач; Определяет зависимость давления от объема при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта); Определяет зависимость объема от температуры при постоянном давлении (закон Гей -Люссакаа); Определяет зависимость давления от температуры при постоянном объеме (закон Шарля); Применяет газовые законы при решении расчетных и графических задач. Применяет формулу внутренней энергии одноатомного и двухатомного идеального газа при решении задач; Применяет первый закон термодинамики к изопроцессам и адиабатному процессу; Описывает цикл Карно для идеального теплового двигателя; Знает формулы по главам.
	Оценка «С+» 70-74б	Описывает связь температуры со средней кинетической энергией поступательного движения молекул; Применяет основное уравнение МКТ при решении задач. Применяет уравнение состояния идеального газа при решении задач; Определяет зависимость давления от объема при постоянной температуре (закон Бойля-Мариотта); Определяет зависимость объема от температуры при постоянном давлении (закон Гей -Люссакаа); Определяет зависимость давления от температуры при постоянном объеме (закон Шарля); Знает формулы по главам.
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Использует основные уравнения МКТ при решении задач. Использует основные уравнения состояния идеального газа при решении задач; Определяет относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра; Определяет коэффициент поверхностного натяжения жидкости различными методами; Различает структуру кристаллических и аморфных тел на примерах различных твердых тел;
	Оценка «D+» 50-59б	Использует основные уравнения МКТ при решении задач. Использует основные уравнения состояния идеального газа при решении задач; Определяет относительную влажность воздуха с помощью гигрометра и психрометра; Различает структуру кристаллических и аморфных тел на примерах различных твердых тел; ; Частично знает единицы измерения.
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1

"Найди цель» $p = \frac{1}{3} n m_0 v^2$

Р/с Виды силы	Обозначение	Формула	Определение
Сила тяжести			
Сила упругости			
Сила трения			
Сила реакции опоры			
Равнодействующая сила			
Сила Архимеда			
Всемирная сила тяготения			
Вес			

РО-3. По разделу «Электричество и магнетизм»

Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач; Рассчитывает энергию электрического поля. Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи; Экспериментально определяет электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока; Применяет законы Кирхгофа к разветвленным электрическим цепям; Применяет формулы работы, мощности и коэффициента полезного действия источника тока при решении задач. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Называет виды частиц, переносящих электрический заряд в различных средах.

		Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Описывает электрический ток в полупроводниках и объясняет применение полупроводниковых приборов; Исследует вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода; Описывает электрический ток в электролитах и применяет законы электролиза при решении задач; Экспериментально определяет заряд электрона в процессе электролиза; Описывает электрический ток в газах и вакууме; Объясняет принцип действия и применение электронно-лучевой. Раскрывает физический смысл вектора магнитной индукции на основе современных достижений техники; Объясняет принцип действия электроизмерительных приборов, электродвигателей; Исследует действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы; Классифицирует вещества по их магнитным свойствам и определяет сферы их применения. Анализирует принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор; Применяет закон электромагнитной индукции при решении задач; Проводит аналогии между механической и магнитной энергии; Исследует действующую модель электродвигателя и объясняет полученные результаты, используя закон Фарадея и правило Ленца.
	Оценка «А-» 90-94б	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач; Рассчитывает энергию электрического поля. Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи; Экспериментально определяет электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока; Применяет законы Кирхгофа к разветвленным электрическим цепям; Применяет формулы работы, мощности и коэффициента полезного действия источника тока при решении задач. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Называет виды частиц, переносящих электрический заряд в различных средах. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Описывает электрический ток в полупроводниках и объясняет применение полупроводниковых приборов; Исследует вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода; Описывает электрический ток в электролитах и применяет законы электролиза при решении задач; Экспериментально определяет заряд электрона в процессе

		электролиза; Описывает электрический ток в газах и вакууме; Объясняет принцип действия и применение электронно-лучевой. Раскрывает физический смысл вектора магнитной индукции на основе современных достижений техники; Объясняет принцип действия электроизмерительных приборов, электродвигателей; Исследует действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы; Классифицирует вещества по их магнитным свойствам и определяет сферы их применения. Анализирует принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор; Применяет закон электромагнитной индукции при решении задач; Исследует действующую модель электродвигателя и объясняет полученные результаты, используя закон Фарадея и правило Ленца.
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач; Рассчитывает энергию электрического поля. Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи; Экспериментально определяет электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока; Применяет законы Кирхгофа к разветвленным электрическим цепям; Применяет формулы работы, мощности и коэффициента полезного действия источника тока при решении задач. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Называет виды частиц, переносящих электрический заряд в различных средах. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Описывает электрический ток в полупроводниках и объясняет применение полупроводниковых приборов; Исследует вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода; Описывает электрический ток в электролитах и применяет законы электролиза при решении задач; Экспериментально определяет заряд электрона в процессе электролиза; Описывает электрический ток в газах и вакууме; Объясняет принцип действия и применение электронно-лучевой. Раскрывает физический смысл вектора магнитной индукции на основе современных достижений техники; Объясняет принцип действия электроизмерительных приборов, электродвигателей; Исследует действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы; Классифицирует вещества по их магнитным свойствам и определяет сферы их

		применения. Анализирует принцип действия электромагнитных приборов (электромагнитное реле, генератор, трансформатор; Применяет закон электромагнитной индукции при решении задач;
	Оценка «В» 80-84б	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач; Рассчитывает энергию электрического поля. Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи; Экспериментально определяет электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока; Применяет законы Кирхгофа к разветвленным электрическим цепям; Применяет формулы работы, мощности и коэффициента полезного действия источника тока при решении задач. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Называет виды частиц, переносящих электрический заряд в различных средах. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Описывает электрический ток в полупроводниках и объясняет применение полупроводниковых приборов; Исследует вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода; Описывает электрический ток в электролитах и применяет законы электролиза при решении задач; Экспериментально определяет заряд электрона в процессе электролиза; Описывает электрический ток в газах и вакууме; Объясняет принцип действия и применение электронно-лучевой. Раскрывает физический смысл вектора магнитной индукции на основе современных достижений техники; Объясняет принцип действия электроизмерительных приборов, электродвигателей;
	Оценка «В-» 75-79б	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач; Рассчитывает энергию электрического поля. Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника при

		различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи; Экспериментально определяет электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока; Применяет законы Кирхгофа к разветвленным электрическим цепям; Применяет формулы работы, мощности и коэффициента полезного действия источника тока при решении задач. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Называет виды частиц, переносящих электрический заряд в различных средах. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Описывает электрический ток в полупроводниках и объясняет применение полупроводниковых приборов; Исследует вольтамперные характеристики лампы накаливания, резистора и полупроводникового диода; Описывает электрический ток в электролитах и применяет законы электролиза при решении задач; Экспериментально определяет заряд электрона в процессе электролиза; Описывает электрический ток в газах и вакууме; Применяет закон электромагнитной индукции при решении задач;
	Оценка «С+» 70-74б	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет формулу последовательного и параллельного соединения конденсаторов при решении задач; Рассчитывает энергию электрического поля. Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи; Экспериментально определяет электродвижущую силу и внутреннее сопротивление источника тока; Применяет законы Кирхгофа к разветвленным электрическим цепям; Применяет формулы работы, мощности и коэффициента полезного действия источника тока при решении задач. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Называет виды частиц, переносящих электрический заряд в различных средах. Описывает электрический ток в металлах и анализирует зависимость сопротивления от температуры; Описывает электрический ток в полупроводниках и объясняет применение полупроводниковых приборов;
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет закон Ома для

		участка цепи со смешанным соединением проводников; Исследует связь между электродвижущей силой и напряжением источника при различных режимах его работы (рабочий режим, холостой ход, короткое замыкание); Применяет закон Ома для полной цепи;
	Оценка «D+» 50-596	Применяет закон сохранения электрического заряда и закон Кулона при решении задач; Применяет принцип суперпозиции для определения напряженности электрического поля; Рассчитывает потенциал и работу электрического поля точечных зарядов; Применяет формулу, связывающую силовую и энергетическую характеристики электростатического поля, при решении задач; Определяет зависимость емкости конденсатора от его параметров; Применяет закон Ома для участка цепи со смешанным соединением проводников; Применяет закон Ома для полной цепи;
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-496	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1. Парная работа

№	F, Н	q 1, Кл	q 2, Кл	r, м
1				
2				
3				
4				
5				

Задание 2. Необходимо заполнить таблицу

№	Физическая величина	Обозначение	Формула	Единица измерения	Измерительный прибор
1	Сила тока				
2	Напряжение				
3	Плотность тока				
4	Сопротивление				

5	коэффициент полезного действия				
6	Работа электрического поля				
7	Заряд				
8	Сила Кулона				
9	Закон Фарадея				
10	Мощность				

Задание 3

Решение задач

№ 1.

Дано: СИ

Формула Решение:

$I=5A$

$t=10$ мин

$m=1,02г$

$H/h : M=?$

РО-4. По разделу «Электромагнитные колебания»

Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Экспериментально, аналитически и графически описывает и исследует гармонические колебания ($x(t)$, $v(t)$, $a(t)$). Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит

		аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Характеризует переменный ток, используя такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила; Рассчитывает последовательную электрическую цепь переменного тока, содержащую R, L, C; Объясняет физический смысл понятий активная и реактивная мощности переменного тока; Объясняет условие резонанса и называет сферы его применения; Исследует принцип работы генератора переменного тока, используя модель генератора; Экспериментально определяет число витков в обмотках трансформатора; Оценивает преимущества и недостатки источников электроэнергии в Казахстане.
	Оценка «А-» 90-94б	Экспериментально, аналитически и графически описывает и исследует гармонические колебания ($x(t)$, $v(t)$, $a(t)$). Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Характеризует переменный ток, используя такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила; Рассчитывает последовательную электрическую цепь переменного тока, содержащую R, L, C; Объясняет физический смысл понятий активная и реактивная мощности переменного тока; Объясняет условие резонанса и называет сферы его применения; Исследует принцип работы генератора переменного тока, используя модель генератора; Экспериментально определяет число витков в обмотках трансформатора;
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Характеризует переменный ток, используя такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила; Рассчитывает последовательную электрическую цепь переменного тока, содержащую R, L, C; Объясняет физический смысл понятий активная и реактивная мощности переменного тока;
	Оценка «В» 80-84б	Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Характеризует переменный ток, используя такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила; Рассчитывает последовательную электрическую цепь переменного тока, содержащую R, L, C; Объясняет физический смысл понятий активная и реактивная мощности переменного тока; Знает о трансформаторах;

	Оценка «В-» 75-79б	Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Характеризует переменный ток, используя такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила; Рассчитывает последовательную электрическую цепь переменного тока, содержащую R, L, C; Знает о трансформаторах;
	Оценка «С+» 70-74б	Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Характеризует переменный ток, используя такие физические величины как период, частота, максимальное и эффективное/действующее значения напряжения, тока, электродвижущая сила; Знает о трансформаторах;
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Называет условия возникновения свободных и вынужденных колебаний; Проводит аналогии между механическими и электромагнитными колебаниями; Исследует графические зависимости заряда и силы тока от времени посредством компьютерного моделирования. Знает о трансформаторах;
	Оценка «D+» 50-59б	Знает определения и формулы в этой главе.
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1. Индивидуальная работа «выполнение тестового задания»

1. Из-за чего в цепи возникает ЭДС самоиндукции?

- 1) от усиления влияния внешнего магнитного поля
- 2) от изменения магнитного потока
- 3) от случайного изменения эффекта магнитного потока
- 4) от уменьшения потока внешнего магнитного поля

5) нет правильных ответов

2. Период $T=5 \cdot 10^{-3}$ с колебания вызывают волны длиной $\lambda = 7,175$ м. Какова скорость звуковой волны в воде?

А) $V=1435$ м/с. В) $V=143,5$ м/с. С) $V=14,35$ м/с. Д) $V=1,435$ м/. Е) $V=0,1435$ м/с.

3. Как выражается единица измерения потока магнитной индукции?

А) $1Вб= 1Тл \cdot м^2$. В) $1Вб= 1 Тл /м^2$. С) $1Вб= 1Вт \cdot м^2$. Д) $1Вб= 1Вт/м^2$. Е) $1Вб= 1м^2/Тл$.

4. Укажите единицу измерения индуктивности.

А) Гц (Герц). В) Вб (Вебер). С) Гн (Генри). Д) В (Вольт). Е) А (Ампер).

5. Где сосредоточена энергия катушки с током?

А) В проводниках катушки. В) в пространстве внутри катушки.

С) на соединительных проводах. Д) Не Определено.

Е) в проводниках катушки и соединительных проводах.

6. Каким выражением определяется поток самоиндукции в контуре?

А) $\Phi=BS \sin \alpha$

В) $\Phi=Bl \cos \alpha$

С) $\Phi=Bl \sin \alpha$

Д) $\Phi=LI$

Е) $\Phi=q^2 Bl \sin \alpha$

7. В каких единицах измерения измеряется магнитный поток?

А) $[\Phi]=Гн \cdot А$. В) $[\Phi]=Ф \cdot Гн$. С) $[\Phi]=В \cdot с$. Д) $[\Phi]Тл$ Е) $[\Phi]Гн \cdot Тл$.

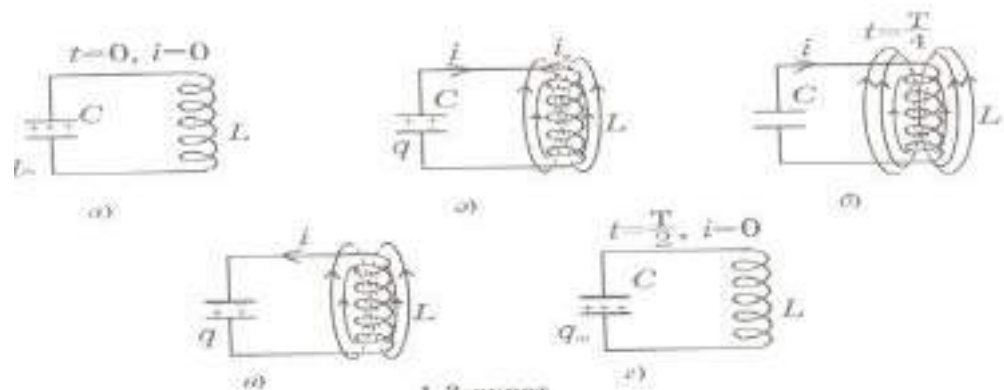
8. Магнитный поток, проходящий через контур, увеличился с 1 до 3 Вб за 0,5 секунда. Чему равна индукционная ЭДС в контуре.

А) 8В. В) 6В. С) 4В. Д) 2В. Е) 10В

Задание 2. Парная работа "Пилот-Штурман"

(Штурман-управляющий, пилот-исполнитель)

Интерпретация данного изображения, то есть штурман говорит, пилот делает на листе бумаги.



РО-5. По разделу «Электромагнитные волны»

Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия

		наблюдения дифракционной картины механических волн; Объясняет условия возникновения электромагнитных волн и описывает их свойства; Описывает модуляцию и детектирование высокочастотных электромагнитных колебаний; Объясняет принцип работы детекторного приемника; Объясняет преимущества передачи сигнала в цифровом формате в сравнении с аналоговым сигналом.
	Оценка «А-» 90-94б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн; Объясняет условия возникновения электромагнитных волн и описывает их свойства; Описывает модуляцию и детектирование высокочастотных электромагнитных колебаний; Объясняет принцип работы детекторного приемника; Объясняет преимущества передачи сигнала в цифровом формате в сравнении с аналоговым сигналом.
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн; Объясняет условия возникновения электромагнитных волн и описывает их свойства; Описывает модуляцию и детектирование высокочастотных электромагнитных колебаний; Объясняет принцип работы детекторного приемника;
	Оценка «В» 80-84б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн; Объясняет условия возникновения электромагнитных волн и описывает их свойства; Описывает модуляцию и детектирование высокочастотных электромагнитных колебаний;

	Оценка «В-» 75-79б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн; Объясняет условия возникновения электромагнитных волн и описывает их свойства;.
	Оценка «С+» 70-74б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн;
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды; Объясняет принцип Гюйгенса и условия наблюдения дифракционной картины механических волн;
	Оценка «D+» 50-59б	Исследует образование стоячих звуковых волн в воздухе; Объясняет механизм образования стоячих волн, определяет узлы и пучности, используя графический метод. Исследует интерференцию от двух источников на поверхности воды;
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1. Решение задач

№1 Катушка индуктивностью 31 мГн подключена к плоскому конденсатору с площадью каждой подложки 20 см², а расстоянием 1 см. Чему равна диэлектрическая проницаемость среды, заполняющей пространство между вкладками, если амплитуда силы тока равна 0,2 мА, а амплитуда напряжения равна 10 В?

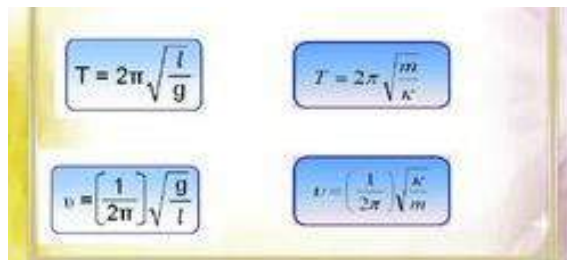
№2 В колебательном контуре, состоящем из конденсатора емкостью 1 мкФ и катушки индуктивностью 0,01 Гн, определите период возникающего колебания

Задание 2.

1. Учитель может пальцем создать небольшую вибрацию на поверхности воды и начать другую вибрацию в другом месте, кроме первой.
2. После того, как две вибрации пересекаются, ученики должны объяснить, что произошло.



Задание 3: Находить названия в заданных формулах и давать им определения



РО-6. По разделу «Оптика»

Критерии оценки текущих результатов обучения

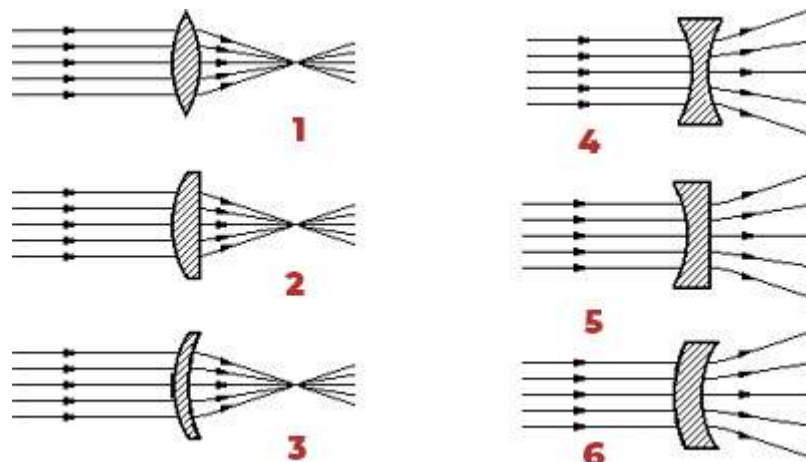
Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете; Объясняет дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля; Экспериментально определяет длину световой волны при помощи дифракционной решетки; Экспериментально доказывает электромагнитную природу света путем

		анализа явлений интерференции, дифракции и поляризации света. Объясняет законы отражения и преломления света с помощью принципа Гюйгенса; Строит ход лучей в сферических зеркалах и применяет формулы сферического зеркала при решении задач; Объясняет преимущества оптоволоконной технологии при передаче световых сигналов; Экспериментально определяет показатель преломления стекла и предлагает пути улучшения постановки эксперимента; Строит и объясняет ход лучей в системе линз (лупа, телескоп, микроскоп).
	Оценка «А-» 90-94б	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете; Объясняет дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля; Экспериментально определяет длину световой волны при помощи дифракционной решетки; Экспериментально доказывает электромагнитную природу света путем анализа явлений интерференции, дифракции и поляризации света. Объясняет законы отражения и преломления света с помощью принципа Гюйгенса; Строит ход лучей в сферических зеркалах и применяет формулы сферического зеркала при решении задач; Объясняет преимущества оптоволоконной технологии при передаче световых сигналов; Экспериментально определяет показатель преломления стекла и предлагает пути улучшения постановки эксперимента; Строит и объясняет ход лучей в системе линз (лупа, телескоп, микроскоп).
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете; Объясняет дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля; Экспериментально определяет длину световой волны при помощи дифракционной решетки; Экспериментально доказывает электромагнитную природу света путем анализа явлений интерференции, дифракции и поляризации света. Объясняет законы отражения и преломления света с помощью принципа Гюйгенса; Строит ход лучей в сферических зеркалах и применяет формулы сферического зеркала при решении задач; Объясняет преимущества оптоволоконной технологии при передаче световых сигналов; Строит и объясняет ход лучей в системе линз (лупа, телескоп, микроскоп).
	Оценка «В» 80-84б	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете; Объясняет дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля; Экспериментально определяет длину световой волны при помощи дифракционной решетки; Экспериментально доказывает электромагнитную природу света путем анализа явлений интерференции, дифракции и поляризации света. Объясняет законы отражения и

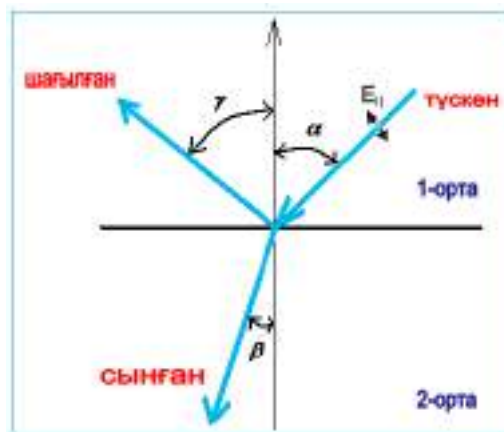
		преломления света с помощью принципа Гюйгенса;
	Оценка «В-» 75-79б	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете; Объясняет дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля;
	Оценка «С+» 70-74б	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете; Объясняет дифракционную картину от нити, щели, круглого отверстия, используя теорию Френеля; Знает о линзах
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Называет лабораторный и астрономический методы определения скорости света; Объясняет процесс разложения белого света при прохождении его через призму; Называет условия наблюдения интерференционных максимумов и минимумов в тонких пленках в проходящем и отраженном свете;
	Оценка «D+» 50-59б	Знает о звуке, знает явление интерференций. Знает явление дифракции. Знает законы отражения и преломления света. Знает о линзах
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1: Определение типов линз в зависимости от формы обеих поверхностей линзы.



Задание2: Эти опыты точно показывают, что при попадании светового луча на границе двух разных сред, т. е. на границе вода-воздух, часть кусается, а часть переходит в другую среду и при прохождении меняет направление (преломляется). Какие выводы можно сделать из этого явления?



РО-7. По разделу «Элементы теории относительности»

Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения

Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея; Объясняет релятивистские эффекты, используя постулаты Эйнштейна и преобразования Лоренца, при решении задач; Объясняет закон взаимосвязи массы и энергии для материальных тел.
	Оценка «А-» 90-94б	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея; Объясняет релятивистские эффекты, используя постулаты Эйнштейна и преобразования Лоренца, при решении задач; Объясняет закон взаимосвязи массы и энергии для материальных тел.
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея; Объясняет релятивистские эффекты, используя постулаты Эйнштейна и преобразования Лоренца, при решении задач;
	Оценка «В» 80-84б	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея; Объясняет релятивистские эффекты и постулаты Эйнштейна и преобразования Лоренца,
	Оценка «В-» 75-79б	Эйнштейннің салыстырмалы принципін біледі. Эйнштейн постулаттарын есептер шығаруда қолдана аладыРелятивистік эффектін түсіндіреді; тараудағы формулаларды біледі
	Оценка «С+» 70-74б	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея; знает формулы в этой главе.
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна с принципом относительности Галилея; знает формулы в этой главе.
	Оценка «D+» 50-59б	Сопоставляет принцип относительности Эйнштейна; знает формулы в этой главе.
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1: Необходимо определить, что открыли ученые по годам

- Что ввели в 1859 г. г. Кирхгоф и Р. Бунзен?
- 1895 г. что открыл немецкий ученый В. Рентген.?
- Что заметил Б. Беккерель в 1896 году?

- Что открыли М. Складовская – Кюри и п. в 1898 г.?
- Что предложил Макс Планк в 1900-х годах?
- Что сделал Э. Резерфорд в 1911 году?

Задание 2: Есептер шығару

Решение задач

№1. От Солнца до Земли около 150 млн км. Скорость света 300000 км / с. За какое время свет достигнет Земли от Солнца?

№2. Отраженный луч света с падающим лучом составляет 50°. Найдите угол падения?

№3. Под каким углом луч должен попасть в плоское зеркало, чтобы угол между отраженным и падающим лучами был равен 60°?

№ 4. Луч падает на поверхность подсолнечного масла под углом 60°. Найди показатель преломления масла. Показатель преломления воздуха равен 1

№ 5. Сколько длин волн монохроматического излучения с частотой 600 ТГц строится на отрезке 1 м?

№ 6. Под каким углом луч света должен попасть на поверхность стекла, чтобы угол преломления был таким же, как в первом случае?

РО-8. По разделу «Квантовая физика»

Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии; Сравнивает компьютерную и магнитнорезонансную томографию; Приводит доказательные примеры проявления корпускулярной и волновой природы электромагнитного излучения; Объясняет

		планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; Раскрывает условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора; Раскрывает природу линейчатых спектров на основе энергетической структуры атома водорода; Объясняет устройство, принцип действия лазера и обосновывает перспективы развития голографии. Применяет формулу радиоактивного распада при решении задач; Вычисляет энергию связи атомного ядра и объясняет графическую зависимость удельной энергии связи от массового числа ядра; Использует законы сохранения массового и зарядового чисел при написании ядерных реакции; Объясняет природу ядерного синтеза и естественного радиоактивного распада; Раскрывает характер движения заряженных частиц в магнитном поле; б) Объясняет природу, свойства и биологическое действие α, β и γ излучений; Описывает устройство и принцип работы ядерных реакторов и обосновывает перспективы развития ядерной энергетики.
	Оценка «А-» 90-94б	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии; Сравнивает компьютерную и магнитнорезонансную томографию; Приводит доказательные примеры проявления корпускулярной и волновой природы электромагнитного излучения; Объясняет планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; Раскрывает условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора; Раскрывает природу линейчатых спектров на основе энергетической структуры атома водорода; Объясняет устройство, принцип действия лазера и обосновывает перспективы развития голографии. Применяет формулу радиоактивного распада при решении задач; Вычисляет энергию связи атомного ядра и объясняет графическую зависимость удельной энергии связи от массового числа ядра; Использует законы сохранения массового и зарядового чисел при написании ядерных реакции; Объясняет природу ядерного синтеза и естественного радиоактивного распада; Раскрывает характер движения заряженных частиц в магнитном поле; б) Объясняет природу, свойства и биологическое действие α, β и γ излучений; Описывает устройство и принцип работы ядерных реакторов и обосновывает перспективы развития ядерной

		энергетики.
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии; Сравнивает компьютерную и магнитнорезонансную томографию; Приводит доказательные примеры проявления корпускулярной и волновой природы электромагнитного излучения; Объясняет планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; Раскрывает условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора; Раскрывает природу линейчатых спектров на основе энергетической структуры атома водорода; Объясняет устройство, принцип действия лазера и обосновывает перспективы развития голографии. Применяет формулу радиоактивного распада при решении задач; Вычисляет энергию связи атомного ядра и объясняет графическую зависимость удельной энергии связи от массового числа ядра; Использует законы сохранения массового и зарядового чисел при написании ядерных реакции; Объясняет природу ядерного синтеза и естественного радиоактивного распада; Раскрывает характер движения заряженных частиц в магнитном поле;
	Оценка «В» 80-84б	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии; Сравнивает компьютерную и магнитнорезонансную томографию; Приводит доказательные примеры проявления корпускулярной и волновой природы электромагнитного излучения; Объясняет планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; Раскрывает условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора; Раскрывает природу линейчатых спектров на основе энергетической структуры атома водорода; Объясняет устройство, принцип действия лазера и обосновывает перспективы развития голографии. Применяет формулу радиоактивного распада при решении задач; Вычисляет энергию связи атомного ядра и объясняет

		графическую зависимость удельной энергии связи от массового числа ядра; Использует законы сохранения массового и зарядового чисел при написании ядерных реакции; Объясняет природу ядерного синтеза и естественного радиоактивного распада;
	Оценка «В-» 75-796	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии; Сравнивает компьютерную и магнитнорезонансную томографию; Приводит доказательные примеры проявления корпускулярной и волновой природы электромагнитного излучения; Объясняет планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; Раскрывает условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора; Раскрывает природу линейчатых спектров на основе энергетической структуры атома водорода; Объясняет устройство, принцип действия лазера и обосновывает перспективы развития голографии. Применяет формулу радиоактивного распада при решении задач; Вычисляет энергию связи атомного ядра и объясняет графическую зависимость удельной энергии связи от массового числа ядра;
	Оценка «С+» 70-746	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии; Сравнивает компьютерную и магнитнорезонансную томографию; Объясняет планетарную модель атома на основе опыта Резерфорда по рассеянию альфа-частиц; Раскрывает условия устойчивого существования атома с помощью постулатов Бора;
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-696	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы; Объясняет природу

		фотоэффекта, приводит примеры его применения; Использует законы фотоэффекта и уравнение Эйнштейна при решении задач; Объясняет природу светового давления на основе квантовой теории света; Описывает химическое действие света на примере фотосинтеза и процессов в фотографии;
	Оценка «D+» 50-59б	Описывает принцип действия спектральных аппаратов и область их применения; Различает электромагнитные излучения по их природе возникновения и взаимодействию с веществом; Применяет законы Стефана-Больцмана, Вина и формулу Планка для описания теплового излучения абсолютно черного тела и обоснования ультрафиолетовой катастрофы;
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1: Физический диктант (логическое мышление)

- излучение занимает часть между видимым светом и радиоволнами на шкале электромагнитных волн.
- рентгеновское излучение, поступающее из космоса..... удерживает.
- тело с температурой менее 10000С..... выносит излучения.
-излучение занимает часть между видимым светом и рентгеновским излучением на шкале электромагнитных волн.
-излучение занимает часть между ультрафиолетовым излучением и G-излучением на шкале электромагнитных волн.
- вещество по мере увеличения проходимости рентгеновских лучей уменьшается.
- в 1901 году он стал первым лауреатом Нобелевской премии по физике.
- из космоса..... излучение поглощается в озоновом слое атмосферы.
- частота рентгеновского излучения..... можно взять около Гц.
- при резком торможении Протона можно получить луч.

Задание 2: Тестовое задание (тест идентификации)

Ответы смешались. на каждый вопрос нужно поставить соответствующий ответ

№	Вопросы	Ответы
1.	Средняя мощность переменного тока	$I = I_m / \sqrt{2}, U = U_m / \sqrt{2}.$

2.	Уравнение, описывающее электромагнитные колебания	$I = I_m \cos \omega_0 t$, $U = U_m \cos \omega_0 t$.
3.	Переменный ток-	$X_L = \omega L$
4.	Емкость сопротивления	$i = I_m \cos \omega t$, $u = U_m \cos \omega t$.
5.	Формула Томсона	$q = q_m \cos \omega_0 t$, $q = q_m \sin \omega_0 t$
6.	Удельные значения силы тока и напряжения	Вынужденные электромагнитные колебания, установленные в цепи
7.	Актив сопротивление	$\bar{P} = \frac{I_m^2 R}{2}$
8.	Мгновенные значения силы тока и напряжения	Состоит из соединительных проводов и нагрузки с меньшей индуктивностью и значительным сопротивлением сопротивление цепи
9.	Уравнение переменного тока, изменяющееся по гармоническому закону	$X_C = 1/\omega C$
10.	Индуктивное сопротивления	$T = 2\pi / \omega_0 = 2\pi \sqrt{LC}$

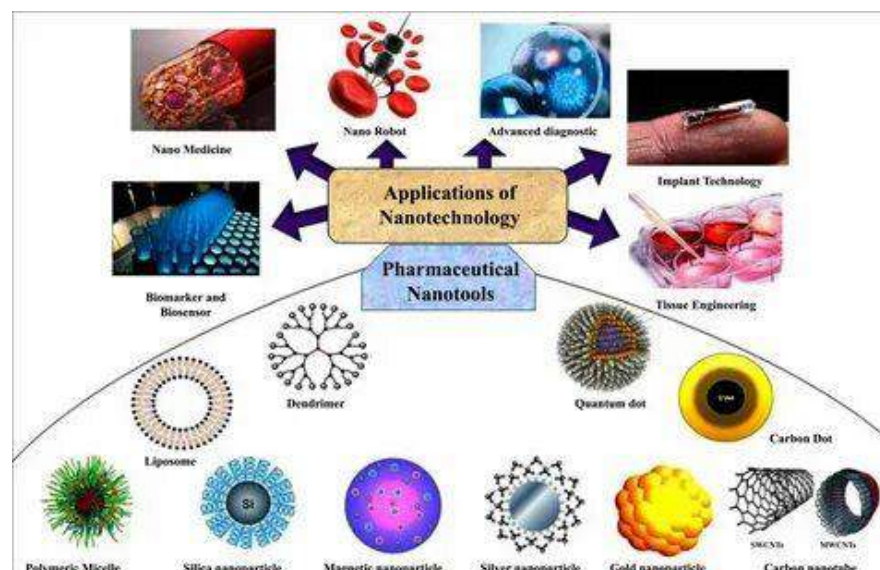
РО -9. По разделу «Нанотехнология и наноматериалы»

Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Назовет и знает применение нанотехнологий.
	Оценка «А-» 90-94б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Назовет использование нанотехнологий.
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Назовет использование нанотехнологий.
	Оценка «В» 80-84б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Назовет использование нанотехнологий.
	Оценка «В-» 75-79б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Назовет использование нанотехнологий.
	Оценка «С+» 70-74б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Знает об использовании нанотехнологий очень мало.
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Знает об использовании нанотехнологий очень мало.
	Оценка «D+» 50-59б	Описывает физические свойства наноматериалов и способы их получения; Знает об использовании нанотехнологий очень мало.
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспект по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1: Найти названия наноматериалов



РО -10. По разделу «Космология»

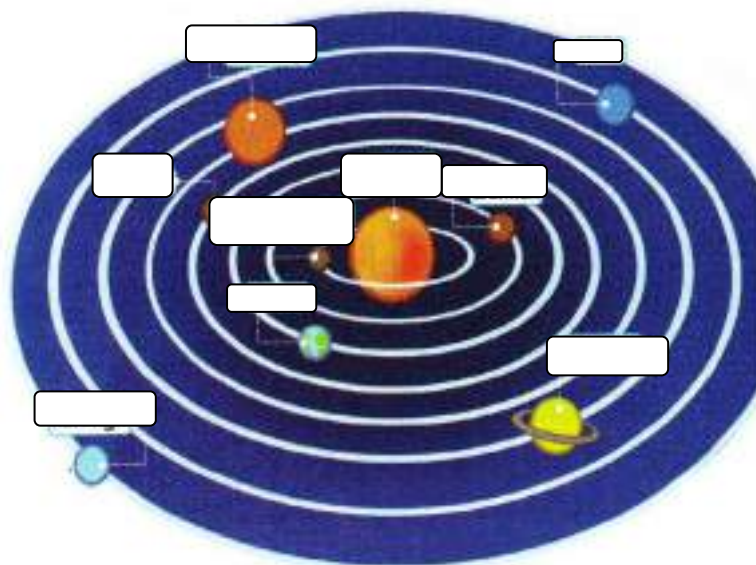
Критерии оценки текущих результатов обучения

Числовой эквивалент	Оценки	Результаты обучения
Оценка «Отличная»	Оценка «А» 95-100б	Описывает основные спектральные классы звезд; Различает понятия кажущейся звездной величины и абсолютной звездной величины; Использует законы Стефана-Больцмана и Винна для описания солнечного излучения; Использует диаграмму Герцшпрунга-Рассела для объяснения эволюции звезд; описывает; выражает свое мнение об ускорении Вселенной и темной энергии, определяет возраст Вселенной с помощью закона Хаббла; Объясняет теорию Большого взрыва, используя информацию о микроволновом фоновом излучении.

	Оценка «А-» 90-94б	Описывает основной спектральный класс звезд; Различает понятия кажущейся звездной величины и абсолютной звездной величины; Использует диаграмму Герцшпрунга-Рассела для объяснения эволюции звезд; описывает использование "простых масляных ламп" для определения расстояний; дает свое мнение об ускорении Вселенной и темной энергии; использует закон Хаббла для определения возраста Вселенной; Объясняет теорию Большого взрыва, используя информацию о микроволновом фоновом излучении.
Оценка «хорошая»	Оценка «В+» 85-89б	Описывает основной спектральный класс звезд; Различает понятия кажущейся звездной величины и абсолютной звездной величины; Описывает использование «простых масляных ламп» для определения расстояний; дает свое мнение об ускорении Вселенной и темной энергии; Объясняет теорию Большого взрыва, используя информацию о микроволновом фоновом излучении.
	Оценка «В» 80-84б	Описывает основной спектральный класс звезд; Различает понятия кажущейся звездной величины и абсолютной звездной величины; Выражает свои взгляды на ускорение Вселенной и темной энергии; Определяет возраст Вселенной, используя закон Хаббла; Объясняет теорию Большого взрыва, используя информацию о микроволновом фоновом излучении.
	Оценка «В-» 75-79б	Описывает основной спектральный класс звезд; Различает понятия кажущейся звездной величины и абсолютной звездной величины; Выражает свое мнение об ускорении Вселенной и темной энергии; Объясняет теорию Большого взрыва, используя информацию о микроволновом фоновом излучении.
	Оценка «С+» 70-74б	Описывает основной спектральный класс звезд; Различает понятия кажущейся звездной величины и абсолютной звездной величины; Выражает свое мнение об ускорении мира и темной энергии;
Оценка "Удовлетворительно"	Оценка «С» 60-69б	Различает понятия кажущейся звездной величины и абсолютной звездной величины; Выражает свое мнение об ускорении мира и темной энергии;
	Оценка «D+» 50-59б	Знает общие сведения о небесном мире.
Оценка «Неудовлетворительная»	Оценка «F» 0-49б	Делает конспекты по теме, не может полностью раскрыть тему, выполняет задание с помощью преподавателя

Оценочный лист

Задание 1: Название планет



3

Оценочный лист (чек-лист)

р/с	Вид проверочного испытания Результаты обучения / Критерии оценки	Тест	СРС	Раздаточные задания	Контрольные вопросы
РО-1	1 Бөлім. Механика			+	+
РО-2	2- бөлім. Тепловая физика			+	+
РО-3	3- бөлім. Электричество и магнетизм		+	+	+
РО-4	4- бөлім. Электромагнитные	+		+	+

РО -3. «Электричество и магнетизм»								+													100
РО -4. «Электромагнитные колебания»												+									100
РО -5. «Электромагнитные волны»																			+		100
РО -6. «Оптика»																					100
РО -7. «Элементы теории относительности»																					
РО -8. « Квантовая физика»																					
РО-9. «Нанотехнология и наноматериалы»																					
РО -10. « Космология»																					
Общая:				10 0				10 0				10 0								10 0	100

Контрольная работа

По разделу механики Вариант-I

1. Координаты движения двух тел изменяются по закону $x_1 = -3 + 2t + t^2$ и $x_2 = 7 - 8t + t^2$. Найдите относительную скорость их встречи, сколько времени у них?

2. Бросает мяч горизонтально с горы под углом 45° к горизонту со скоростью 14 м / с . Как далеко мяч приземляется на землю? На какое максимальное расстояние мяч отходит от горы во время полета?
3. Точка, равномерно движущаяся по окружности, совершает один полный оборот за 5 с . Найдите угловую скорость точки, на какой угол она поворачивается за 2 с ?
4. Ремень массой 100 кг и радиусом 5 см вращается с частотой 8 Гц . Ремень останавливается из-за действия пресс-формы, которая прижимает цилиндрическую поверхность ремня (вала) с усилием 40 Н . Если коэффициент трения между формой и лентой равен $0,3$, как долго лента останавливается?

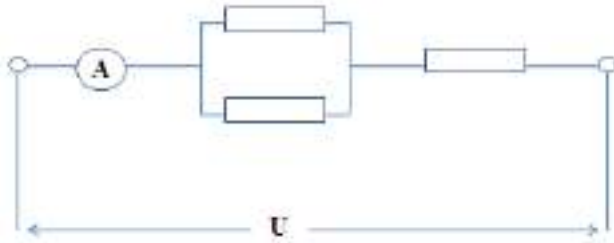
Вариант- II

1. Две машины движутся по трассе по законам $x_1 = 5t + 0,2t^2$ и $x_2 = 24 - 4t$ соответственно. Определите время и место встречи?
2. Колесо было брошено со скоростью 10 м / с под углом 45° к горизонту. Определите радиус кривизны траектории тела в начальный момент движения и через $0,5 \text{ с}$.
3. Найдите линейную скорость Луны, обусловленную движением Земли. Период вращения Луны составляет $27,3$ суток, а расстояние от Земли до Луны составляет $384\,000 \text{ км}$.
4. Найдите момент инерции точки массой 50 г относительно оси на расстоянии 20 см от нее.

По разделу «Электричество и магнетизм»

Вариант -I

1. Электродвижущая сила $3,7 \text{ В}$ внутреннее сопротивление $1,5 \text{ Ом}$ сопротивление батареи карманного фонаря $11,7 \text{ Ом}$ провод. Определите напряжение на выводах аккумуляторной батареи.
2. Амперметр показал ток 3 А при подаче напряжения 42 В на схему, показанную на рисунке. Если $R_1 = 6 \text{ Ом}$



Если $R_2 = 3 \text{ Ом}$, определите значение R_3 .
 кезде амперметр 3 А ток күшін көрсетті. Егер $R_1 = 6 \text{ Ом}$
 $R_2 = 3 \text{ Ом}$ болса, R_3 – шамасын анықта.

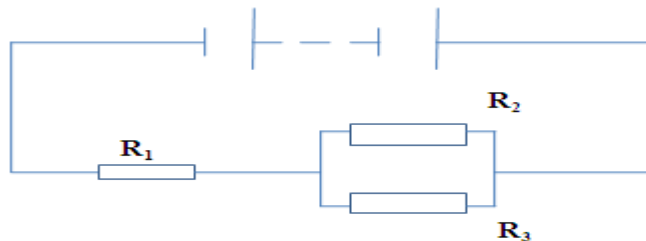
3. Определите потребляемую мощность за 2 часа, подав напряжение 120 В на электропечь из никелевой проволоки длиной 50 м и площадью поперечного сечения 1,4 мм². Рассчитать стоимость потребляемой энергии по 1 кВт / час = 4 тенге 83 тн.

4. Резистор на 12 Ом последовательно подключен к лампочке на 50 Ом. Нарисуйте схему этого подключения и определите полное сопротивление цепи.

Вариант -II

1. Определите удельное электрическое сопротивление, если длина жилы 1,2 м, площадь поперечного сечения 0,4 мм² и сопротивление 0,0012 кОм.

2. Батареи состоят из элементов, соединенных последовательно (как показано). Каково значение тока в неразветвленной части цепи, если электродвижущая сила каждого элемента составляет 2,1 В, а внутреннее сопротивление составляет 0,25 Ом, если внешняя цепь подключена, как показано на рисунке, и состоит из резисторов $R_1 = 4,5 \text{ Ом}$ $R_2 = R_3 = 6 \text{ Ом}$?



3. Электрический водонагреватель мощностью 1 кВт от сети 220 В повысил температуру 1,5 литра воды до 88 К за 12 минут. Рассчитайте ток в цепи и стоимость электричества, используемого для отопления. (1 кВт * ч = 4тг 83т) Каков КПД ТЭНа?
4. К источнику питания подключены электродвижущая сила 16 В с внутренним сопротивлением 3,2 Ом и нагреватель сопротивлением 4,8 Ом. Рассчитайте тепловую мощность нагревателя и количество тепла, рассеиваемого за 10 минут.

Перечень литературы и средств обучения

Основная

1. Б.Кронгарт, Д.Казахбаева, О.Иманбеков, Т.Қыстаубаев. Физика. Учебник. 1, 2 часть. Мектеп. 2019.
2. С.Туякбаев, Ш.Насохова, Б.Кронгарт, В.Кем, В.Загайнова. Физика. Учебник. Мектеп. 2015.

3. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Учебник + CD. Арман-ПВ. 2019.
4. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Дарслик. Арман-ПВ. 2019.

Дополнительная

1. С.Туякбаев , Ш.Тынтаева, Ж.Бакынов , В.Загайнова Физика.
Дидактические материалы . Мектеп. 2015.
2. С.Туякбаев , Ш.Тынтаева, Ж.Бакынов Сборник задач. Мектеп. 2015.
3. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Книга для учителя. Арман-ПВ. 2019.
4. А.П.Рымкевич. Сборник задач по физике. Алматы. Мектеп. 2011.

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігі
Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасы
«Кентау көпсалалы колледжі» МКҚК



БЕКІТЕМІН

Директордың оқу ісі жөніндегі
орынбасары М.А. Басаров
«31» 2022 ж

Оқу жұмыс бағдарламасы

Модуль атауы: Химия

07321200 « Газбен қамтамасыз ету жабдықтары мен жүйелерін құрастыру және пайдалану» 4S07321202 Газ объектілері құрал –жабдығын пайдалану технигі,
07320100«Құрылыс және инженерлік коммуникациялар»
3w07320105-Қаптау жұмыстарының шебері,
07130400-« Электрмен қамтамасыз ету(салалары бойынша)»,
07140500 «Сандық техника» (түрлері бойынша) , 4S07140504«техник-электронщик»
06130100 «Бағдарламалық қамтамасыз ету» (түрлері бойынша) , S06130103
«бағдарламалық қамтамасыздандыруды құрастырушы »
07161300 «Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану» ,
4S07161304 «техник-механик»

Оқыту нысаны: : күндізгі негізгі орта білім базасында

Жалпы сағат саны 144:, кредит саны 6

Әзірлеуші: И.К. Төлбасиева И.К.

«Жалпы білім беру» пбк отырысында қаралды және мақұлданды.

Хаттама № 1 " 27 " 08 20 22 ж.

Терайымы: А.К. Арысбаева Г.К.

Кентау 2022ж

Түсіндірме жазба

Жұмыс оқу бағдарламасы "Химия" модуліне жасалды.

Бағдарлама мақсаты: білім алушыларға зат және олардың айналымы, заттар қасиеттерінің олардың құрамы мен құрылысына тәуелділігін түсіндіретін заңдар мен теориялар туралы білім жүйесін ұсыну, білім алушыларға химиялық үдерістердің мағынасын, негізгі заңдар мен заңдылықтарды түсініп, оларды шынайы өмірде қауіпсіз қолдана алуға, ақпаратты сыни бағалауға және шешім қабылдауға мүмкіндік беру.

Міндеттері:

- 1) практикалық-бағытталған білімді, ұғымдарды, химия ғылымының теориясы мен заңдарын меңгеру;
- 2) табиғатта, зертханада, өндірісте және күнделікті өмірде болатын химиялық құбылыстарды бақылау және түсіндіру іскерліктерін меңгеру;
- 3) Техникалық қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, практикалық сабақтарда заттармен және зертханалық жабдықтармен жұмыс істей білуді дамыту;
- 4) Химиялық эксперимент жүргізу барысында білім алушылардың танымдық қызығушылықтары мен интеллектуалдық қабілеттерін дамыту, химиялық білімді өз бетінше алу қажеттілігін қалыптастыру;
- 5) жаратылыстану және жалпыадамзаттық мәдениет элементінің іргелі компоненттерінің бірі ретінде химияға қарым-қатынасты тәрбиелеу;
- 6) химияның қоғамдық маңыздылығын, гуманистік бағытын, адамзат алдында тұрған мәселелерді шешудегі оның өсіп келе жатқан рөлін ашу;
- 7) алынған теориялық білімді химиялық құбылыстар мен заттардың қасиеттерін түсіндіру үшін, оларды тұрмыста, ауыл шаруашылығында және өндірісте қауіпсіз пайдалану, адам денсаулығы мен қоршаған ортаға зиян келтіретін құбылыстардың алдын алу үшін пайдалану;
- 8) адам қызметінің объектілеріне немесе құралдарына құндылық және сыни қарым-қатынас тәжірибесін қалыптастыру, оның қоршаған ортаға қатысты көрінісі, қоғамның әрбір мүшесінің өмірлік проблемаларын шешуге ықпал ететін негізгі және пәндік құзыреттіліктерді қалыптастыру.

07320100 «Ғимараттар мен құрылыстарды салу және пайдалану» мамандығына арналған (3W07320105- «құрылыс-әрлеу жұмыстарының шебері» біліктілігі) жұмыс оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі "Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы" №152 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» №604 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізу үшін міндетті құжаттардың тізбесін және олардың нысандарын бекіту туралы» №130 бұйрығы, "Жас маман" жобасын іске асыру шеңберінде кредиттік-модульдік оқыту технологиясы бойынша шетелдік әріптес әзірлеген ТЖКБ білім беру бағдарламалары бойынша жұмыс оқу бағдарламалары мен оқу жоспарларын әзірлеу бойынша» әдістемелік ұсынымдар және Soprano Group дайындаған білім беру бағдарламасы фин кәсіптік білім беру негіздерінің құрылыма сәйкес әзірлеген білім беру бағдарламасының 35% негізінде жасалынды.

Қалыптастырылатын құзіреттілік: Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, биологиялық зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;

Пререквизиттер:Биология,география

Постреквизиттер: меңгерген дағдыларды табиғат ресурстарын пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауда, қоғам мен адам өмірінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде қолдану.

Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:

1. Молекулалардың модельдері.
3. Кестелер, үлестірме материал.

Оқытушының байланыс ақпараты:

Тулъбасиева Индира Кыдиралиевна

Тел: 7029389993

e-mail: tlbasyeva. @mail.ru

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/ модульдің коды және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семест	2 семест	3 семест	4 семест	5 семест	6 семест	7 семест	8 семест
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Химия	144	60	84						
модуль бойынша жалпы сағат саны	144	60	84						

2. ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	Тараулар/ оқыту нәтижелері	Тақырыптар/ бағалау өлшемдері	Тақырыпты оқытудың күнтізбелік мерзімі	Кредит/ сағат-ң барлығы	оның ішінде			Сабак түрі	Бағалау тапсыр-малары
					Теориялық	Зертханалық практикалық	Өндірістік оқыту немесе практика		
	1 бөлім. Заттардың бөлшектері	1.1 Тақырып. Атомның құрамы мен құрылысы. 1.2 Тақырып. Атомдағы электрон күйі және қозғалысы. 1.3. Тақырып. Квант саны. Паули принципі, Хунд ережесі, Клечковский ережесі. 1.4. Тақырып. Химиялық байланыс. Ковалентті байланыс 1.5 Тақырып. Иондық байланыс, металдық байланыс және сутектік байланыстар.		10	10			аралас	1- қосымша,Қ-2,41-Б
				10	10				
	2 бөлім. Периодтылық. Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары.	2.1. Тақырып. Периодтық заң және периодтық жүйе атом құрылысы тұрғысынан 2.2 Тақырып. Химияның стехиометриялық заңдары 2.3 Тақырып. Заттар массасының сақталу заңы. 2.4 Тақырып. Тотығу-тотықсыздану процестері.			4	6		аралас	2- қосымша Қ-2,41-Б
				12	4	6			

	3 бөлім. Химиялық реакциялар энергетикасы	Тақырып 3.1 Ішкі энергия және энтальпия Химиялық реакцияларды жылу әсері бойынша жіктейді; Тақырып 3.2 Термодинамикалық заң. Тақырып 3.3 Химиялық реакцияның жылдамдығы Тақырып 3.4 Химиялық реакция жылдамдығына жағдайдың әсері. Катализ. Тақырып 3.5 Химиялық тепе-теңдік Тақырып 3.6 Химиялық реакцияның жылдамдығына әртүрлі факторлардың әсері. Тақырып 3.7 Қышқылдар мен негіздер теориялары. Тақырып 3.8 Электролиттер ерітінділеріндегі иондық тепе-теңдіктер. Тақырып 3.9 Буферлі ерітінділер			6	12		аралас	3- қосымша, Қ-2,41-Б
				18	6	12			
	4 бөлім. Химия және қоршаған орта. Жер химиясы	Тақырып 4.1 Металдар мен бейметалдардың жалпы сипаттамасы. Тақырып 4.2 (7A) топ элементтері. Тақырып 4.3 Сулы ерітіндідегі галогенид иондарын анықтау Тақырып 4.4 (IIA) топ элементтері. Тақырып 4.5 Эксперименттік есептер шығару. Тақырып 4.6 (IVA) топ элементтері. Тақырып 4.7 Жай заттардың табиғатта таралу түрлері және алыну әдістері Тақырып 4.8 Азот және аммиактың молекулалық құрамы мен құрылысы Тақырып 4.9 Азотты тыңайтқыштардың			10	14		аралас	4- қосымша

		өнеркәсіптік алынуы Тақырып 4.10 Күкірт қышқылын алудың контакт әдісі. Тақырып 4.11 Металдар және құймаларды алу. Тақырып 4.12. Металл өндірісі кезіндегі қоршаған ортаны қорғау проблемалары.							
				24	10	14			
	5 Бөлім. Көміртек және оның қосылыстары	Тақырып 5.1 Органикалық химияға кіріспе Тақырып 5.2 Органикалық заттардың классификациясы Тақырып 5.3 Қаныққан көмірсутектер Тақырып 5.4 Қанықпаған көмірсутектер. Алкендер Тақырып 5.5 Полимерлеу реакциясы. Полиэтилен өндіріс. Тақырып 5.6 Органикалық заттардың молекулаларын модельдеу Тақырып 5.7 Алкадиендер. Тақырып 5.8 Алкиндер Тақырып 5.9 Ароматтық қосылыстар қатары Тақырып 5.10 Бензол және оның гомологтарының химиялық қасиеттері Тақырып 5.11 Көмірсутек қорлары. Мұнай. Мұнайды өңдеу әдістері. Тақырып 5.12 Табиғи газ. Мұнайға серік газдар Тақырып 5.13 Көмір. Тас көмірді кокстеу Тақырып 5.14 Галогеноалкандар Тақырып 5.15 Галогеналкандардың			16	40		аралас	5- қосымша

		элиминирлеу нуклеофильді орынбасу реакциясының механизмін түсіндіру. Тақырып 5.16 Оттекті органикалық қосылыстар. Біратомды, көпатомды спирттер Тақырып 5.17 Спирттің суда ерігіштігі, біратомды және көпатомды спирттерге сапалық реакция жүргізу. Тақырып 5.18Фенолдар. Тақырып 5.19 Карбонилді қосылыстар. Альдегидтер және кетондар. Тақырып 5.20 Карбон қышқылдары. Тақырып 5.21 Сірке қышқылы, қасиеттері, алу жолдары. Тақырып 5.22 Күрделі эфирлер. Майлар Тақырып 5.23 Сабын және синтетикалық жуғыш заттар. Тақырып 5.24 Жоғары молекулалық қосылыстар Тақырып 5.25 Поликонденсациялық полимерлер. Полиамидтержәне полиэфирлер Тақырып 5.26 Пластиктердің қолданылуы және қоршаған ортаға әсері. Тақырып 5.27 Пластмассаларды және талшықтарды тану. Тақырып 5.28 Органикалық заттар арасындағы генетикалық байланыс. Жаңа заттарды және материалдарды өндіру.							
				56	16	40			
	6 Бөлім Химия және өмір	Тақырып6.1 Көмірсутектер Тақырып 6.2Дисахаридтер			16	12		аралас	6- қосымша

	Тақырып 6.3Полисахаридтер Тақырып 6.4 Альдегидоспирт ретінде глюкозаның химиялық қасиеттері. Крахмалға сапалық реакция. Тақырып 6.5 Аминдер, аминдердің жіктелуі, номенклатурасы Тақырып 6.6 Аминқышқылдары, құрамы, құрылысы, биологиялық маңызы Тақырып 6.7Ақуыздың құрылысы мен қасиеті Тақырып 6.8Ақуыздардың қасиеттері. Тақырып 6.9 Ферменттердің ролі және қолданылуы. Тақырып 6.10 Нуклеин қышқылдарының құрылысы Тақырып 6.11 Нуклеин қышқылдарының қасиеттері. Тақырып 6.12 Денатурация және ақуыздардың түсті реакциялары. Тақырып 6.13Биологиялық маңызды металдар Тақырып 6.14Қорытынды бақылау								
				28	16	12			
		Сағат жиынтығы		144	60	84			

«Химия» модулі бойынша оқыту нәтижелерін бағалау өлшемдері

Сандық эквивалент	Бағасы	Өлшеулер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы 95-100б	1)Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2)Протондардың, нейтрондардың, электрондардың, нуклондардың және нуклидтердің физикалық мағынасын түсіндіреді; 3) Изотоптар, изотондар туралы түсініктерді ашады. 4)Радиоактивтіліктің табиғатын және изотоптардың ыдырау себебін анықтайды; 5)Табиғи изотоптардың тұрақтылығын түсіндіреді; 6)α-сәулелер, β-сәулелер, рентген-сәулелерді ажыратады; 7)Заттардың радиоактивті ыдырау түрлерін атайды. 8)Электрон орбитальдарын толтыру үшін минимальді энергия принципі, Паули принципін, Хунд ережесін, Клечковскидің ережесін қолданады. 9) Ковалентті полюсті және ковалентті полюссіз байланыстардың қасиеттерін сипаттайды; 10) Алмасу және донор-акцепторлық механизмдер арқылы коваленттік байланыстардың түзілуін түсіндіреді; 11)Гибридтеу түрін ажыратады; 12) BF_3, CH_4, NH_3, H_2O, BeCl_2 мысалында молекулалардың электрондық және кеңістіктік құрылымдарына тәуелділігін негіздейді. 13) Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 14) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 15) Радиус, иондау энергиясы, электронға ұқсастығы, электротерістігі және тотығу дәрежесін, химиялық элементтер атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын сипаттайды. 16) Периодтар мен топтар бойынша химиялық элементтердің оксидтердің, гидроксидтердің және сутекті қосылыстарының қышқылдық - негізгі қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіреді; 17) Периодтық жүйедегі химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының қасиеттерін болжайды; 18) Периодтық заңның ашылуына байланысты ғылымды дамытудың негізгі бағыттарын атайды 19) Массаның сақталу заңын ашады; 20) Авогадро заңын және оның қолданылу шектерін түсіндіреді; 21) Заттың салыстырмалы атомдық және молекулалық массасын есептейді; 22) Зат мөлшері туралы ұғымның мазмұнын ашады 23) Металдар мен олардың қосылыстарының генетикалық байланысын көрсететін химиялық теңдеулер

	бойынша реагент затының немесе өнімнің салмағын, мөлшерін есептейді; 24) "Салыстырмалы атом массасы", "салыстырмалы молекулалық масса" және "молярлық масса" ұғымдарының физикалық мағынасын түсіндіреді." 25)Химиялық реакцияларды жылу әсері бойынша жіктейді; 26)Химиялық реакциялардың жылу әсерінің маңыздылығын түсіндіреді; 27)Химиялық реакцияның жылу әсерін есептейді; 28)Химиялық реакциялар байланыстардың үзілуі мен жаңа химиялық байланыстардың пайда болу процестерін қамтитынын түсіндіреді; 29)Реакция энтальпиясының эксперименттік өзгеруін анықтайды; 30) Гесс заңын химиялық реакциялардың энтальпиясының өзгеруін есептеу үшін қолданады; 31) Химиялық реакцияның жылдамдығы түсінігін анықтайды; 32) Реакциялардың орта жылдамдығын есептейді; 33) Гомогенді және гетерогенді химиялық реакциялар үшін жылдамдықты есептейді 34) Реакциялар үшін әрекеттесуші массалар заңы қолданыды; 35) Әрекеттесуші массалар заңы бойынша есептеулер жүргізеді; 36) Химиялық реакция жылдамдығына қысымның әсерін түсіндіреді 37)Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 38)Радиустың,иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы,кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 39)Металдар мен бейметалдар мен олардың қосылыстарының периодтар мен топтардағы қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алады; 40) Топтағы галогендердің қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын біледі. 41)Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 42)Көміртегі атомының құрылысының ерекшеліктерін және С-байланысты қалыптастыру қабілетін түсіндіреді; 43)А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды; 44)Көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажыратады; 45)Изомерияның түрлерін атайды және құрады; 46) Көмірсулардың класын біледі. 47).Глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлоза молекулаларының формулаларын ажыратады; 48)Глюкозаның спирттік, сүтқышқылды ашыту реакцияларының теңдеуін құрайды; 49)Крахмалға сапалы реакция жүргізеді; 50)Сахароза, крахмал және целлюлоза гидролизінің өнімдерін атайды;
--	---

	«А» бағасы 90-946	1)Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2)Протондардың, нейтрондардың, электрондардың, нуклондардың және нуклидтердің физикалық мағынасын түсіндіреді; 3)Радиоактивтіліктің табиғатын және изотоптардың ыдырау себебін анықтайды; 4)Табиғи изотоптардың тұрақтылығын түсіндіреді; 5)α-сәулелер, β-сәулелер, рентген-сәулелерді ажыратады; 6)Заттардың радиоактивті ыдырау түрлерін атайды. 7) Химиялық элементтің терісэлектр ұғымының физикалық мағынасын түсіндіреді; 8) Химиялық элементтің периодтық жүйеде орналасуы бойынша электртерістілігін анықтайды; 9) Химиялық байланыс түрін анықтайды 10) Квант сандарының сипаттамасы мен мәндерін тізімдейді; 11) s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажыратады 12) Металл байланысының табиғатын және оның металдардың физикалық қасиеттеріне әсерін түсіндіреді; 13) Мысалдар арқылы сутегі байланысының түзілу механизмін ашады. 14)Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 15)Радиустың,иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы,кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 16) Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 17) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 18) Радиус, иондау энергиясы, электронға ұқсастығы, электротерістігі және тотығу дәрежесін, химиялық элементтер атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын сипаттайды. 19) Периодтар мен топтар бойынша химиялық элементтердің оксидтердің, гидроксидтердің және сутекті қосылыстарының қышқылдық - негізгі қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіреді; 20) Периодтық жүйедегі химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының қасиеттерін болжайды; 21)Химиялық реакцияларды жылу әсері бойынша жіктейді; 22)Химиялық реакцияның жылу әсерін есептейді; 23)Реакция энтальпиясының эксперименттік өзгеруін анықтайды; 24) Химиялық реакцияның жылдамдығы түсінігін анықтайды; 25) Реакциялардың орта жылдамдығын есептейді;

		26)Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 27)Радиустың,иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы,кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 28)Металдар мен бейметалдар мен олардың қосылыстарының периодтар мен топтардағы қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алады; 29)Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 30)Көміртегі атомының құрылысының ерекшеліктерін және C-байланысты қалыптастыру қабілетін түсіндіреді; 31)А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды; 32)Көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажыратады; 33)Изомерияның түрлерін атайды 34)Изомерлердің формулаларын құрастырады; 35)Көмірсулардың класын біледі. 36)Глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлоза молекулаларының формулаларын ажыратады; 37) Глюкозаның спирттік, сүтқышқылды ашыту реакцияларының теңдеуін құрайды; 38) Крахмалға сапалы реакция жүргізеді; 39) Сахароза, крахмал және целлюлоза гидролизінің өнімдерін атайды;
«Жақсы» бағасы	В+» Бағасы 85-896	1)Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2)Протондардың, нейтрондардың, электрондардың, нуклондардың және нуклидтердің физикалық мағынасын түсіндіреді; 3) Изотоптар, изотондар туралы түсініктерді ашады. 4) Ковалентті полюсті және ковалентті полюссіз байланыстардың қасиеттерін сипаттайды; 5) Алмасу және донор-акцепторлық механизмдер арқылы коваленттік байланыстардың түзілуін түсіндіреді; 6)Гибридтеу түрін ажыратады 7) Химиялық байланыс түрін анықтайды 8) s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажыратады; 9) Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 10) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 11) Радиус, иондау энергиясы, электронға ұқсастығы, электротерістігі және тотығу дәрежесін, химиялық элементтер атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын сипаттайды. 12) Периодтар мен топтар бойынша химиялық элементтердің оксидтердің, гидроксидтердің және сутекті қосылыстарының қышқылдық - негізгі қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіреді;

		13) Периодтық жүйедегі химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының қасиеттерін болжайды; 14) Химиялық реакцияларды жылу әсері бойынша жіктейді; 15) Химиялық реакцияның жылу әсерін есептейді; 16) Реакция энтальпиясының эксперименттік өзгеруін анықтайды; 17) Гесс заңын химиялық реакциялардың энтальпиясының өзгеруін есептеу үшін қолданады; 18) Химиялық реакцияның жылдамдығы түсінігін анықтайды; 19) Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 20) Радиустың, иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы, кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 21) Металдар мен бейметалдар мен олардың қосылыстарының периодтар мен топтардағы қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алады; 22) Топтағы галогендердің қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын біледі. 23) Периодтық жүйенің 2 (IIA) тобының элементтерін сипаттайды. 24) 14 (IVA) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын біледі. 25) Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 26) Көміртегі атомының құрылысының ерекшеліктерін және C-байланысты қалыптастыру қабілетін түсіндіреді; 27) А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды; 28) Көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажыратады; 29) Изомерияның түрлерін атайды және құрады; 30) Көмірсулардың класын біледі. 31) Глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлоза молекулаларының формулаларын ажыратады; 32) Глюкозаның спирттік, сүтқышқылды ашыту реакцияларының теңдеуін құрайды; 33) Сахароза, крахмал және целлюлоза гидролизінің өнімдерін атайды; 34) Крахмал мен целлюлозаның құрылысы мен қасиеттерін салыстырады.
	«В» Бағасы 80-84б	1) Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2) Протондардың, нейтрондардың, электрондардың, нуклондардың және нуклидтердің физикалық мағынасын түсіндіреді; 3) Изотоптар, изотондар туралы түсініктерді ашады. 4) Ковалентті полюсті және ковалентті полюссіз байланыстардың қасиеттерін сипаттайды; 5) Алмасу және донор-акцепторлық механизмдер арқылы коваленттік байланыстардың түзілуін түсіндіреді;

		6) Гибридтеу түрін ажыратады 7) Химиялық байланыс түрін анықтайды 8) s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажыратады; 9) Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 10) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 11) Радиус, иондау энергиясы, электронға ұқсастығы, электротерістігі және тотығу дәрежесін, химиялық элементтер атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын сипаттайды. 12) Периодтар мен топтар бойынша химиялық элементтердің оксидтердің, гидроксидтердің және сутекті қосылыстарының қышқылдық - негізгі қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіреді; 13) Периодтық жүйедегі химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының қасиеттерін болжайды; 14) Химиялық реакцияларды жылу әсері бойынша жіктейді; 15) Химиялық реакцияның жылу әсерін есептейді; 16) Реакция энтальпиясының эксперименттік өзгеруін анықтайды; 17) Гесс заңын химиялық реакциялардың энтальпиясының өзгеруін есептеу үшін қолданады; 18) Химиялық реакцияның жылдамдығы түсінігін анықтайды; 19) Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 20) Радиустың, иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы, кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 21) Металдар мен бейметалдар мен олардың қосылыстарының периодтар мен топтардағы қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алады; 22) Периодтық жүйенің 2 (IIA) тобының элементтерін сипаттайды. 23) 14 (IVA) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын біледі. 24) Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 25) А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды; 26) Көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажыратады; 27) Изомерияның түрлерін атайды 28) Көмірсулардың класын біледі. 29) Глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлоза молекулаларының формулаларын ажыратады; 30) Глюкозаның спирттік, сүтқышқылды ашыту реакцияларының теңдеуін құрайды; 31) Сахароза, крахмал және целлюлоза гидролизінің өнімдерін атайды; 32) Крахмал мен целлюлозаның құрылысы мен қасиеттерін салыстырады.
--	--	--

	«В-» Бағасы 75-796	1)Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2)Протондардың, нейтрондардың, электрондардың, нуклондардың және нуклидтердің физикалық мағынасын түсіндіреді; 3) Изотоптар, изотондар туралы түсініктерді ашады. 4) Ковалентті полюсті және ковалентті полюссіз байланыстардың қасиеттерін сипаттайды; 5) Алмасу және донор-акцепторлық механизмдер арқылы коваленттік байланыстардың түзілуін түсіндіреді; 6)Гибридтеу түрін ажыратады 7) Химиялық байланыс түрін анықтайды 8) s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажыратады; 9) Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 10) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 11) Радиус, иондау энергиясы, электронға ұқсастығы, электротерістігі және тотығу дәрежесін, химиялық элементтер атомдарының қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын сипаттайды. 12) Периодтар мен топтар бойынша химиялық элементтердің оксидтердің, гидроксидтердің және сутекті қосылыстарының қышқылдық - негізгі қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіреді; 13) Периодтық жүйедегі химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының қасиеттерін болжайды; 14)Реакция энтальпиясының эксперименттік өзгеруін анықтайды; 15) Гесс заңын химиялық реакциялардың энтальпиясының өзгеруін есептеу үшін қолданады; 16) Химиялық реакцияның жылдамдығы түсінігін анықтайды; 17)Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 18)Металдар мен бейметалдар мен олардың қосылыстарының периодтар мен топтардағы қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіндіре алады; 19)Периодтық жүйенің 2 (IIA) тобының элементтерін сипаттайды. 20)14 (IVA) топ элементтерінің физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын біледі. 21)Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 22)А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды; 23)Көмірсутектердің эмпирикалық, молекулалық, құрылымдық және кеңістіктік формулаларын ажыратады; 24)Изомерияның түрлерін атайды 25)Көмірсулардың класын біледі. 26)Глюкозаның спирттік, сүтқышқылды ашыту реакцияларының теңдеуін құрайды; 27)Сахароза, крахмал және целлюлоза гидролизінің өнімдерін атайды; 28)Крахмал мен целлюлозаның құрылысы мен қасиеттерін салыстырады.
--	--	--

	C+» бағасы 70-746	1) Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2) Протондардың, нейтрондардың, электрондардың, нуклондардың және нуклидтердің физикалық мағынасын түсіндіреді; 3) Изотоптар, изотондар туралы түсініктерді ашады. 4) s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажыратады; 5) Химиялық байланыс түрін анықтайды. 6) Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 7) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 8) Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 9) Радиустың,иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы,кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 10) Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 11) Көміртегі атомының құрылысының ерекшеліктерін және C-байланысты қалыптастыру қабілетін түсіндіреді; 12) Көмірсулардың класын біледі. 13) Глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлоза молекулаларының формулаларын ажыратады;
«Қанағатт анарлық» бағасы	C» бағасы 65-696	1) Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2) Протондардың, нейтрондардың, электрондардың, нуклондардың және нуклидтердің физикалық мағынасын түсіндіреді; 3) Изотоптар, изотондар туралы түсініктерді ашады. 4) Химиялық байланыс түрін анықтайды. 5) Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 6) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 7) Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 8) Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 9) Көміртегі атомының құрылысының ерекшеліктерін және C-байланысты қалыптастыру қабілетін түсіндіреді; 10) Көмірсулардың класын біледі. 11) Глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал және целлюлоза молекулаларының формулаларын ажыратады;

«С-» бағасы 60-646	1.)Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2)Ядролық реакциялар теңдеулерін құрастыра алмайды 3) s, p, d, f орбитальдарының пішінін ажыратпайды 4)Химиялық реакцияларды жылу әсері бойынша жіктейді; 5)Периодтық заңның физикалық мәнін түсіндіреді; 6) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 7)Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 8)Радиустың,иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы,кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 9)Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 10)Көміртегі атомының құрылысының ерекшеліктерін және С-байланысты қалыптастыру қабілетін түсіндіреді; 11)А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды, толық түсіндірмейді 12)Көмірсулардың класын біледі.
«D+» бағасы 55-596	1) Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2) Ядролық реакциялар теңдеулерін құрастыра алмайды 3) Химиялық реакцияларды жылу әсері бойынша жіктейді; 4) Атомдардың валенттілігі мен тотығу дәрежесін анықтайды; 5) Металдар мен бейметалдар физикалық және химиялық айта алады; 6) Радиустың,иондану энергиясының, электрондардың ұқсастығы,кристалдық торлардың құрылымдық ерекшеліктерін сипаттай алады; 7) Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 8) А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды, толық түсіндірмейді 9) Көмірсулардың класын біледі; 10) Оқытушы көмегіне жүгінеді.
«D» бағасы 50-546	1) Атом құрылысы жайындағы заманауи көзқарастардың негізгі ережелерін атайды; 2)Органикалық емес заттарды органикалық заттардан ажыратады; 3)А. М. Бутлерова теориясының негізгі ережелерін атайды, толық түсіндірмейді; 4)Көмірсулардың класын біледі.

Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«Е» бағасы 0-496	Тақырып бойынша конспект жасайды, тақырыпты толық аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.
--	------------------------------------	---

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ – АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ АДАМИ ӘЛЕУЕТТІ ДАМУЫ БАСҚАРМАСЫ
«КЕНТАУ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖІ» МКҚ



**ПӘН/МОДУЛЬДІК БОЙЫНША
ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ**

Модуль(пән) атауы: Қазақ әдебиеті

Мамандығы: 07320100, «Ғимараттар мен үйлерді салу және пайдалану»

07130700 «Электромеханикалық жабдыктарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері мен салалары бойынша)

07161300 «Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану

07150100 «Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)

Біліктілігі: 4S07320106, «Техник-құрылысшы»

4S7140504, «Техник – электронщик»

4S07161304, «Техник – механик»

4S07150106, «Техник – механик»

Оқыту нысаны күндізгі, негізгі орта білім базасында
(күндізгі/сыртқы) (негізгі/жалпы)

Жалпы сағат саны 72 сағ кредит саны - 3

Әзірлеген Мамы Жакипова Ақтолқын Маратовна

«Жалпы тілдер және педагогика» пбк отырысында қаралды және мақұлданды

"___" _____ 20__ ж. № ___ хаттама

ПБК төрайымы

Г.Қ. Арысбаева

Кентау 2022ж

1. дидактикалық-нұсқаулық кестелер;
2. мультимедиялық проектор;
3. дидактикалық материалдар;
4. компьютерлік сныпп.

Әдебиеттер мен оқу құралдары:

А). Негізгі әдебиеттер:

1. Орда Г., Дәрібаев С., Сатылова А. «Қазақ әдебиеті» - әдістемелік нұсқау 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт Алматы. «Мектеп» 2020 жыл
2. Орда Г., Дәрібаев С., Сатылова А. «Қазақ әдебиеті» Хрестоматия 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт Алматы. «Мектеп» 2020 жыл
3. А.С. Ақтанова, Ж.Н. Нұрлыбаева, А.Қ. Жүндібаева. Қазақ әдебиеті. 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2020
4. А.С. Ақтанова, А.Қ. Жүндібаева. Қазақ әдебиеті. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2019
5. А.С. Ақтанова, А.Қ. Жүндібаева. Қазақ әдебиеті. Оқыту әдістемесі. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2019
6. А.С. Ақтанова, А.Қ. Жүндібаева, Л. Жүзекенова «Қазақ әдебиеті» оқулық+Ұнтаста 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2019
7. А.С. Ақтанова, А.Қ. Жүндібаева, Ж.Н. Нұрлыбаева. Қазақ әдебиеті: оқулық+Ұнтаста 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2020
8. А.С. Ақтанова, А.Қ. Жүндібаева, Ж.Н. Нұрлыбаева. Қазақ әдебиеті: Оқыту әдістемесі 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2020
9. А.С. Ақтанова, А.Қ. Жүндібаева, Ж.Н. Нұрлыбаева. Қазақ әдебиеті: Хрестоматия 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2020
10. А.С. Ақтанова, А.Қ. Жүндібаева. Қазақ әдебиеті: Хрестоматия 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Атамұра, 2019
11. Г. Орда, С. Дәрібаев, А. Сатылова. Қазақ әдебиеті. Хрестоматия. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Мектеп, 2019
12. Г. Орда, С. Дәрібаев, А. Сатылова. Қазақ әдебиеті. Хрестоматия 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Мектеп, 2019
13. Г. Орда, С. Дәрібаев, А. Сатылова. Қазақ әдебиеті: Оқулық. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Мектеп, 2019
14. Г. Орда, С. Дәрібаев, А. Сатылова. Қазақ әдебиеті: Оқулық. 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Мектеп, 2020
15. Г. Орда, С. Дәрібаев, А. Сатылова. Қазақ әдебиеті: Оқыту әдістемесі. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Мектеп, 2019
16. Г. Рысқалиева, Р. Дәрібаева, А. Құлжаппай. Қазақ әдебиеті: Мұғалім кітабы. 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Арман-ПВ, 2020
17. Р. Әлімханов, Е. Рудянов, Е. Омарханов. Қазақ әдебиеті. 11-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. - Алматы: Жазушы, 2020

18. Р.Зайкенова, Л.Нұрланова, Р.Сакенова. Қазақ әдебиеті: Оқулық+ CD. II-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Арман-ПВ, 2020
19. Р.Зайкенова, Л.Нұрланова. Қазақ әдебиеті. Хрестоматия 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Арман-ПВ, 2019
20. Р.Зайкенова, Л.Нұрланова. Қазақ әдебиеті мұғалім кітабы. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Арман-ПВ, 2019
21. Р.Зайкенова, Л.Нұрланова. Қазақ әдебиеті: оқулық+ CD 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Арман-ПВ, 2019
22. Р.Зайкенова, Р.Сакенова, Н.Балтабасова. Қазақ әдебиеті: Хрестоматия. II-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Арман-ПВ, 2020
23. С. Қасқабасов, Р. Әлімханов, Е.Раушанов, Қ.Қайырбай. Қазақ әдебиеті. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Жазушы, 2019
24. С.Қасқабасов, Р.Әлімханова, Е.Раушанов, Қ.Қайырбай, Д.Оспан. Қазақ әдебиеті. Хрестоматия. 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Жазушы, 2019
25. С.Қасқабасов, Р.Әлімханов, Е.Раушанов, Қ.Қайырбай. Қазақ әдебиеті +CD 10-сынып жаратылыстану-математикалық бағыт. – Алматы: Жазушы, 2019
26. Электронды оқулықтар. <https://mhlp.kz/skachat-elektronnyye-uchebniki-kazahstan/>

Қосымша әдебиеттер:

1. А. Құнанбайев. Сен де бір кірпің дүниеге. – Алматы, 2014
2. Ә. Қоңыратбаев. Қазақ әдебиетінің тарихы. – Алматы, 1994
3. Ә. Марғұлан. Шоқан және Манас. – Алматы, 1971
4. Б. Майлин. Шұғылдың белгісіз. – Алматы, 1981
5. Б. Омаров. Зар-заман поэзиясы. – Алматы, 1999
6. Б. Сапаралы. Құнанбай хазы. – Алматы, 1995
7. Бес ғасыр жырлайды. II том. – Алматы, 1989
8. Ғ. Мұстафин. Бес томдық шығармалар жинағы. – Алматы, 1983
9. Е. Асылбек. Көгітдір менің бағым. – Семей, 2005
10. З. Ахметов. Абайдың ақылдық әлемі. – Алматы, 1996
11. Қ.П. Мәшһүр-Жүсіп. Көркем сөздің күдіреті. – Павлодар, 2000
12. М. Дулатов. Бес томдық шығармалар жинағы. – Алматы, 2003
13. М. Жолдасбеков. Асыл сөздің атасы. – Алматы, 1996
14. М. Жұмабаев. Батыр Баян. – Астана, 1998
15. М. Мақатаев. Аманат. – Алматы, 1999
16. М.О. Әуезов. Жырма томдық шығармалар жинағы. – Алматы, 1985
17. М.О. Әуезов. Абай (Ибраһим) Құнанбайұлы. (Монография). – Алматы, 1995
18. М.О. Әуезов. Абай жолы роман-эпопеясы. – Алматы, 2013
19. О. Бөкей. Мұстау. – Алматы, 1975

20. С. Қирабаев. Әдебиетіміздің астандақ беттері. – Алматы, 2000
21. С.Сейфуллин. Көп томдық шығармалар жинағы. – Алматы, 2004
22. Т. Медетбек. Көк түріктер сарыны. –Алматы, 2009
23. Ф. Оңғарсынова. Екі томдық таңдамалы. Алматы, 1987
24. Х. Сүйіншілшев. Қазақ әдебиетінің тарихы. – Алматы, 2006
25. Р. Зайкенова « XX ғасыр басындағы әдебиет және алып ұстанымның» Алматы, 2017
26. К. Ибрагимов. Қазақ әдебиеті.Қысқаша анықтама - Алматы, 2015
27. К.Баяхметбаева, А.Тасболатов, Т.Ганиев, Р. Оразова. Қазақ әдебиеті. I, II жартыжылдық Мұғалімге арналған көмекші құрал +CD. 10-11-сынып – Алматы: 2015

Оқытушының байланыс ақпараты:

Жаппанова Ақтөлкесі Маратовна Тел: +77756446855

e-mail:

Семестр бойынша сағаттарды бөлу

Пән/ модульдің жолы және атауы	Модульдегі барлық сағат саны	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3курс		4курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Қазақ әдебиеті	72	40	32						
Пән/модуль бойынша оқытуға берілетін жалпы сағат саны	72	40	32						

№	Тараулар/оқыту нәтижелері	Тақырыптар /бағалау өлшемдері	Мерзімі	Барлықтан саны	Оның ішінде		Сабас түрі	Бағалау тапсырмалары
					Теориялық	Зертханалық тапсырмалар		
	I. Қалың елім, қатпарым			12	10	2		№1 тапсырма
1	ОН 1.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатына талдау жасау, ұлттық құндылықтардың наныздылығын контекстермен үндестіру. 2.Әдеби шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазу, қазақ әдебиеті мен әлем әдебиетіндегі ортақ құндылықтарды анықтау. 3.Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтау, көркем шығармадағы көтерілген мәселелердің жаңашылдығын бағалау.	1. Абай шығармашылығы «Сегіз аяқ» өлеңі		2	2		Жаңа сабақ	
2		2. Абай Құнанбайтың «Сегіз аяқ»		2	2		Аралас	
3		3. Абай «Қалың елім, қатпарым, қайран жұртым», «Лай сұға май бітпес қой өткенге» өлеңдері		2	2		Аралас	
4		4. А. Құнанбаевтың «Ой жетінші қарасөзі», «Отыз екінші қарасөзі»		2	2		Пробле-малық	
5		5. «Масұт» поэмасы		2	2		Аралас	
6		6. Бөлімді бекіту.		2		2	Тәжіри-белік	
	II. Қаттың Қанышы			10	8	2		№2 тапсырма
7	ОН 2. I. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіну. 2. Шығармадағы образдар жүйесін салыстырып, кейіпкерлер бейнесін анықтау. Шығарманың композициялық ерекшелігін ажыратып, талдау. 3. М. Сәрсекенің «Қаныш Сәтбаев»	1. М. Сәрсекенің «Қаныш Сәтбаев» роман-эссе		2	2		Жаңа сабақ	
8		2. I бөлім «Көзжетай»		2	2		Аралас	
9		3. II бөлім «Үлкен Жезқатан»			2		Аралас	
10		4. III бөлім «Бәрі де майдан үшін»			2		Аралас	

11	роман-эссениң I бөлімі, «Кенжетай», II бөлім «Үлкен Жекізгіні», III бөлім «Бәрі де майда үшін» бөлімдерінің тарихи және көркемдік маңызын анықтау.	5. Бөлімді бекіту.		2		2	Тәжіри- белік	
	III. «Парасат пайымы»			8	4	4		№3 тапсырма
12.	ОН4. I. Көркем шығарманың мазмұнын мен ішінін, әдеби шығарманың тұжырымдамасын түсіндіріп, тәжірибеле қолдану	1. А. Кемелбаева «Шашты» эпитомесі		2	2		Жаңа сабақ	
13	2. Көркем шығарма үзінділерімен жұмыс: кейіпкерлеріне талдау, саралау жұмыстарын жасау.	2. Т. Сұлтанбеков «Қишқелі атты» ғылыми фантастикалық әңгіме		2	2		Аралас	
14	3. Қалам әдебиетіндегі ұлттық құндылықтардың әлемдегі орнын анықтау, бағалау.	3. Оразқын Асқар «Шегге жүрген бауырларға» өлеңі		2		2	Аралас	
15		4. Бөлімді бекіту		2		2	Тәжіри- белік	
	IV. Тарих тағылымы			10	8	2		№4 тапсырма
16	ОН5. I. Әдеби шығарманың тұжырымдамасымен жұмыс жүргізу, көркем шығармадағы образ жүйесіне талдау жасау, шығарма үзінділерін саралау, тұжырымдау.	1. Ш. Мұртазаның <i>өмір мен шығармашылығы</i>		2	2		Аралас	
17		2. «Бесеудің хаты» драмасы I бөлім		2	2		Аралас	
18		3. «Бесеудің хаты» драмасы II бөлім		2	2		Аралас	
19	2. Көркем шығармадағы автор бейнесіне талдау жасау, көркем шығарманың тілдік ерекшелігі бойынша шығармашы-лық жұмыс орындау.	4. Жаркен Бодешұлының <i>өмір мен шығармашылығы</i> «Жалғыз» поэмасы.		2			Аралас	
20		5. Бөлімді бекіту. Қорытынды сабақ		2		2	Тәжіри- белік	
	V. «Кеністік пен уақыт»			10	4	6		№5 тапсырма
21	ОН5. I. I. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатына талдау жасау, ұлттық құндылықтардың маңыздылығын контекстермен үндестіру.	1. О. Бөкейдің <i>өмірі және шығармашылығы</i> . «Атау кер» повесі.		2			Жаңа сабақ	
22		2. Ж. Әбдірашевтің <i>өмірі және</i>		2			Аралас	

	2.Әдеби шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (мағи­ме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазу, қазақ әдебиеті мен әлем әдебиетіндегі ортақ құндылықтарды анықтау.	шығармашылығы						
23		3. «Дала, сенің ұлыңмын» өлеңі	2		2	Аралас		
24	әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазу, қазақ әдебиеті мен әлем әдебиетіндегі ортақ құндылықтарды анықтау.	5. Бөлімді бекіту үшін бақылау жұмыстары	2		2	Тәжіри-белік		
	3.Қазақ әдебиетіндегі ұлттық құндылықтардың әлемдегі орнын анықтау, бағалау.							
	VII Бөлім. Ғасырлық туынды		14	8	6		№7 тапсырма	
25	ОН7.1. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен	1. М. Әуезов өмірі мен шығармашылығы	2	2		Жаңа сабақ		
26	даралау арқылы өмір шынайығын көрсету және көркем шығармалардан алынған қиынғатты сөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану.	2. «Абай жолы» роман-эпопеясы 1, 2-том	2	2		Аралас		
27		3. М. М. Әуезов «Абай жолы» роман-эпопеясы 3, 4-том	2	2		Аралас		
28	2. Көркем шығарманың тілдік ерекшелігіне талдау жасау, қазақ және әлем әдебиетіндегі құндылықтармен салыстыру жұмыстарын жүргізу.	4. Құнанбай - Абай бейнесі	2	2		Аралас		
29	3. Тарихи және көркемдік құндылығы, заманауилығы мен жанашырлығына баға бере отырып әдеби жесе немесе әдеби сын жазу.	5. Халық бейнесі	2		2	Аралас		
30		6. «Абай жолындағы» әйелдер бейнесі	2		2	Аралас		
31		7. Бөлімді бекіту	2		2	Тәжіри-белік		
	VIII бөлім. Табиғат және адам		10	8	2		№8 тапсырма	
32	ОН8.1. Көркем шығармадағы образдар жүйесіне назар аудару, шығарма үзінділерімен жұмыс жүргізу, қазақ әдебиетіндегі ұлттық құндылықтардың әлемдегі орнын анықтау жолында	1. Қ. Мырзаліев өмірі мен шығармашылығы	2	2		Аралас		
33		2. «Қызыл кітап» поэмасы	2	2	2	Аралас		
34		3. С. Балғабәев өмірі және шығармашылығы	2	2		Аралас		

35	бірлескен жоспар құру	4«Тойдың қайтқан комедиялық драмасы		2	2	2	Аралас	
36		4. Бөлімді бекіту		2		2	Тәжірибе-білік	
	Барлық сағат саны:			72	40	32		

ОП-1 «Қалың елің, қазағым» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын сипаттайды. 2.Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 3. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын көркем шығармамен байланыстырады. 4. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 5. Шығармадағы көркемдеуші құралдардың орны мен қызметін таныды. 6. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 7.Абай шығармаларындағы ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 8. Абай мұрасы – парасатты патриотизмнің мектебі, елдікті қадралаудың негізгі екенін саралайды, әдеби эссе, сыни мақала жазады. Көркем шығарманың идеясын адамгершілігі құндылық тұрғысынан талдап, жаныашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазады. 9.Қазақ әдебиеті мен әлем әдебиетіндегі ортақ құндылық-тарды анықтайды, оларға сипаттама беріп,қарасөздерінен өзінің түйін жасайды 10. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды
	«А-» бағасы	1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын көркем шығармамен байланыстырады. 3. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 4. Шығармадағы көркемдеуші құралдардың орны мен қызметін таныды. 5. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады 6. Абай шығармаларындағы ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады

		7. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби жөсе жазады.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	8. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын сипаттайды. 1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 3. Шығармадағы көркемдеуші құралдардың орны мен қызметін таниды. 4. Көркем шығармалардан алған үніділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5. Абай шығармаларындағы ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 6. Көңіл күйі сипатталған жолдарды анықтап, талдау жасайды және өзіндік тұжырым жасайды. 7. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби жөсе жазады.
	«В» бағасы	1. Шығармадағы көркемдеуші құралдардың орны мен қызметін таниды. 2. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын сипаттайды. 3. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 4. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 5. Көңіл күйі сипатталған жолдарды анықтап, талдау жасайды және өзіндік тұжырым жасайды. 6. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби жөсе жазады.
	«В-» бағасы	1. Шығармадағы көркемдеуші құралдардың орны мен қызметін таниды. 2. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 3. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 4. Көңіл күйі сипатталған жолдарды анықтап, талдау жасайды және өзіндік тұжырым жасайды. 5. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби жөсе жазады. 6. Көркем шығармалардан алған үніділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады.
	«С+» бағасы	1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 3. Көңіл күйі сипатталған жолдарды анықтап, талдау жасайды және өзіндік тұжырым жасайды. 4. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби жөсе жазады. 5. Оқытушының көмегіне жүгінеді.

«Қанағаттанарлық» бағасы	«С» бағасы	1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 3. Көркем шығармалардан алған үніділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Көңіл күйі сипатталған жолдарды анықтап, талдау жасайды және өзіндік тұжырым жасай алмайды. 5. Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«С-» бағасы	1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралайды. 3. Көркем шығармалардан алған үніділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдануда байланыстыра алмайды. 4. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 5. Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«D+» бағасы	1. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 2. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралауда өз бетімен орындай алмайды. 3. Көркем шығармалардан алған үніділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдануда қиналады. 4. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 5. Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«D» бағасы	1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жаңашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 3. Өлеңде көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралауда оқытушының көмегіне жүгінеді.
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«F» бағасы	1. Тақырып бойынша конспект жасайды. 2. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасай алмайды. 3. Тақырып мазмұнын аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.

ОН-2 «Қазақтың Қанышы» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сынық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы»	«А»	1. Басты кейіпкердің ерекшелігін сипаттайтын мінез-құлықты анықтайды.

бағасы	бағасы	2.Шығарманың композициялық ерекшелігін ажыратады, ойын сюжет желісін негізге алып дәлелдейді. 3. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 4. . Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 5. Шығармадағы көркемдегіш құралдардың орны мен қызметін талдайды. 6.Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, тарихи маңыздылығын талдайды, көркемдік ерекшелігін анықтайды. 7. Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, бағалайды. 8. Ғылыми еңбектерге сүйене отырып әдеби сын жазады.
	«А-» бағасы	1.М.Сәрсекеннің «Қаныш Сәтбаев» роман-эссесінің «Қанат ұшқанда қатаяды» бөліміндегі кейіпкерлерге тән ортақ мінез-құлықтарды анықтайды, көркем шығармадан үзінді келтіре отырып салыстырады. 2. «Қанат ұшқанда қатаяды» бөліміндегі Қаныштың мінез-құлық ерекшелігін анықтайды, көркем шығармадан үзінді келтіреді, қосымша ақпараттар көздерін пайдалана алады. 3. бөлімге композициялық талдау жасайды. 4. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 5. Шығармадағы көркемдегіш құралдардың орны мен қызметін талдайды.
«Жаксы» бағасы	«B+» бағасы	1.Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, тарихи маңыздылығын талдайды, көркемдік ерекшелігін анықтайды, 1, II, III бөлімдерді өз ойымен байланыстырады, өзіндік түйін түйеді. 2. Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, бағалайды. 3. Ғылыми еңбектерге сүйене отырып әдеби сын жазады 4. Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, бағалайды. 5. Ғылыми еңбектерге сүйене отырып әдеби сын жазады
	«B» бағасы	1.Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 2. Шығармадағы көркемдегіш құралдардың орны мен қызметін талдайды. 3.Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, тарихи маңыздылығын талдайды, көркемдік ерекшелігін анықтайды.
	«B-» бағасы	1.Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, тарихи маңыздылығын талдайды, көркемдік ерекшелігін анықтайды, 1, II, III бөлімдерді өз ойымен байланыстырады, өзіндік түйін түйеді. 2. Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, бағалайды. 3. Ғылыми еңбектерге сүйене отырып әдеби сын жазады
	«C+»	1.Шығарманың композициялық ерекшелігін ажыратады, ойын сюжет желісін негізге алып дәлелдейді.

	бағасы	2. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 3. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 4. Шығармадағы көркемдегіш құралдардың орны мен қызметін талдайды.
«Қанағаттан арлық» бағасы	«С» бағасы	1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жанашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 3. Шығармада көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралауда оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«С-» бағасы	1. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жанашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 2. Әдеби эссе жазуда көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралауда өз бетімен орындай алмайды. 3. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдануда қиналады. 4. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жанашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 5. Оқытушының көмегіне жүгінеді.
	«D+» бағасы	1. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасайды. 2. Көркем шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, жанашылдығына баға беріп, әдеби эссе жазуда тақырып мазмұнын аша алмайды. 3. Әдеби эссе жазуда көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралауда оқытушының көмегіне жүгінеді. 4. Тақырып мазмұнын аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.
	«D» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 3. Шығармада көтерілген мәселерді анықтайды, тақырыбы мен идеясын саралауда оқытушының көмегіне жүгінеді. 4. Тақырып мазмұнын аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.
«Қанағаттан арлықсыз» бағасы	«F» бағасы	1. Тақырып бойынша конспект жасайды. 2. Әдеби шығармаға жанрлық талдау жасай алмайды. 3. Тақырып мазмұнын аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.

ОН-3 «Нарасат пайымы» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
-------------------	------	----------

«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. Шығармалардың мазмұны мен пәнімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды. 6. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 7. Көркем шығармадағы образдар жүйесіне қарай талдайды. 8. Шығарма сюжеттері мен кейіпкерлер іс-әрекетін салыстырады, жобалар ұсынады. 9. Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады. 10. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын контекстермен үндестіреді. 11. Шығарманың тарихи және көркемдік құндылығын анықтап, бағалайды. 12. Көркем шығармадағы көтерілген мәселелердің жаңашылдығына баға береді. 13. Шығарманың идеясын алампершілік құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазады.
	«А-» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. Шығармалардың мазмұны мен пәнімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды. 6. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 7. Көркем шығармадағы образдар жүйесіне қарай талдайды. 8. Шығарма сюжеттері мен кейіпкерлер іс-әрекетін салыстырады, жобалар ұсынады. 9. Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады. 10. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын контекстермен үндестіреді.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. Шығармалардың мазмұны мен пәнімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды. 6. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 7. Көркем шығармадағы образдар жүйесіне қарай талдайды. 8. Шығарма сюжеттері мен кейіпкерлер іс-әрекетін салыстырады, жобалар ұсынады. 9. Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады.

	«В» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды. 6. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 7. Көркем шығармадағы образдар жүйесіне қарай талдайды. 8. Шығарма сюжеттері мен кейіпкерлер іс-әрекетін салыстырады, жобалар ұсынады.
	«В-» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды. 6. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 7. Көркем шығармадағы образдар жүйесіне қарай талдайды. 8. Шығарма сюжеттері мен кейіпкерлер іс-әрекетін салыстырады, жобалар ұсынады.
	«С+» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды. 6. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 7. Көркем шығармадағы образдар жүйесіне қарай талдайды.
	«С» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды. 6. Көркем шығармалардан алынған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады.
«Қанағаттан артық» бағасы	«С+» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таныды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және даралайды.
	«D+» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді.

	бағасы	2.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таниды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен танысады. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтайды және таралайды. 6. Тақырып мазмұнын аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.
	«D» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таниды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау арқылы көркем шығарма бөліктерімен жұмыс жасайды. 5. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтай алмайды. 6. Тақырып мазмұнын аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.
«Қанғаттан арлақсыз» бағасы	«F» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсінеді. 2.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын таниды. 3. шығармалардың мазмұны мен пішінімен жұмыс жасайды. 4. Әдеби шығарма құрылысына талдау жасау алмайды. 5.Тақырып мазмұнын аша алмайды, тапсырманы оқытушы көмегімен орындайды.

ОН-4 «Тарих тағылымы» тарауы бойынша ағамдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«A» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен таралайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарға қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6. Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды. 7. Шығармадағы көркемдігінің құралдардың орын мен қызметін талдайды. 8. Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 9. III. Мұртаза «Бесеудің хаты» драмасының жанрлық ерекшеліктерімен жұмыстар жүргізеді. 10.Көркем шығармадағы көтерілген мәселелердің жаңашылдығына баға береді. 11. Шығарманың идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазды. 12. Ғылыми еңбектерге сүйене отырып әдеби сын жазды, бағалайды.

	«А» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3.Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен тарапайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6.Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды. 7.Шығармадағы көркемдіктің құралдарын орыны мен қызметін талдайды. 8.Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазылы. 9.ІІІ. Мұртаза «Бесеудің хаты» драмасының жанрлық ерекшеліктерімен жұмыстар жүргізеді. 10.Көркем шығармадағы көтерілген мәселелердің жақсылығына бата береді. 11. Шығарманың нағисын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдау, әдеби эссе жазды.
«Жақсы» бағасы	«B+» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3.Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен тарапайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6.Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды. 7.Шығармадағы көркемдіктің құралдарын орыны мен қызметін талдайды. 8.Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазылы. 9.ІІІ. Мұртаза «Бесеудің хаты» драмасының жанрлық ерекшеліктерімен жұмыстар жүргізеді. 10.Көркем шығармадағы көтерілген мәселелердің жақсылығына бата береді.
	«B» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3.Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен тарапайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6.Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды. 7.Шығармадағы көркемдіктің құралдарын орыны мен қызметін талдайды. 8.Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазылы. 9.ІІІ. Мұртаза «Бесеудің хаты» драмасының жанрлық ерекшеліктерімен жұмыстар жүргізеді.
	«B-» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2.Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3.Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен тарапайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6.Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды.

		7. Шығармадағы көркемдіктің құралдарының орыны мен қызметін талдайды. 8. Көркем шығармада көтерілген мәселелерге талдау жасау арқылы шығармашылық жұмыс (жосе, жігіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазыды.
	«С+» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6. Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды. 7. Шығармадағы көркемдігінің құралдардың орыны мен қызметін талдайды.
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6. Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды.
	«С-» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдайды. 6. Автор бейнесінің шығармадағы белгілі бір оқиғадағы көрінісін анықтайды.
	«D+» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралай алмайды. 4.Көркем шығармалардан алған үзінділерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 5.Әдеби шығарманың композициялық ерекшеліктерін талдай алмайды.
	«D» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажырата алмайды. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралай алмайды.
	«F» бағасы	1.Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы идеялық мазмұнын түсіндіреді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық табиғатын ажыратады. 3. Тапсырманы оқытушы көмегімен ғана орындайды.

ОН- 5 «Кеңістік пен уақыт» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану. 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 9. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен қазіргі заман көрінісін салыстырып бағалайды. 10. Шығарманы көркемдік-эстетикалық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазды. 11. Шығарманы идеялық жағынан мазмұндап туындылармен салыстыра отырып, әдеби сын жазды.
	«А-» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану. 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 9. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен қазіргі заман көрінісін салыстырып бағалайды. 10. Шығарманы көркемдік-эстетикалық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазды.
«Жақсы» бағасы	«В+» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану. 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 9. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен қазіргі заман көрінісін салыстырып бағалайды.

	«В» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзінің көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (жаса, өлгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды.
	«В-» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды.
	«С+» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды.
«Қанағаттан артық» бағасы	«С» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды.
	«С-» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдану 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындайды
	«D+» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады.
	«D» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді

	бағасы	2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен таралау арқылы өмір шындығын көрсете алады. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындай алады. 6. Оқытушы көмегіне жүгінеді.
«Қанағаттанарлықсыз» бағасы	«Е» бағасы	1. Әдеби шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдай алады. 3. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен таралау арқылы өмір шындығын көрсете алады. 4. Әдеби шығарманың жанрына қарай композициялық ерекшеліктерін айқындай алады. 5. Оқытушы көмегіне жүгінеді.

ОН-6 «» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Өте жақсы» бағасы	«А» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен таралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазыды. 9. Өлең және қысқа әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 10. Шығарманы өлең әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды. 11. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен қазіргі заман көрінісін салыстырады, бағалайды. 12. Шығарманы көркемдік-эстетикалық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазды. 13. Шығарманы идеялық жағынан мазмұндас туындылармен салыстыра отырып, әдеби сын жазды.

	«А» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен таралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын, ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 9. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 10. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды. 11. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен қазіргі заман көрінісін салыстырады, бағалайды.
«Жақсы» бағасы	«B+» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен таралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын, ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 9. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 10. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды.
	«B» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен таралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қысқартты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын, ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 9. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды.

	«В-» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын, ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды. 8. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өтіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (тесе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады.
	«С+» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын, ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды.
«Қанағаттан артық» бағасы	«С» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын, ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 7. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды.
	«С-» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын, ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтай алмайды.
	«D+» бағасы	1.Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді.

		3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасайды. 6. Шығармадағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтай алады.
	«D» бағасы	1. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстыра алады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасай алады. 6. Оқытушы көмегіне жүгінеді.
«Қанағаттан арлықсыз бағасы»	«F» бағасы	1. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 2. Көркем шығармадағы кейіпкерлер жүйесін жинақтау мен даралау арқылы өмір шындығын көрсете алады. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолданады. 4. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстыра алады. 5. Көркем шығармаға сюжеттік-композициялық талдау жасай алады. 6. Оқытушы көмегіне жүгінеді.

ОН-7 «Ғасырлық туынды» тарауы бойынша ағымдағы оқу нәтижелерін бағалау критерийлері

Сандық эквивалент	Баға	Өлшемдер
«Оте жақсы» бағасы	«A» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дөйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды. 9. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады. 10. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 11. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды.

		12. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен кезіргі заман көрінісін салыстырады, бағалайды 13. Шығарманы көркемдік-эстетикалық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазады. 14. Шығарманы идеялық жағынан мазмұндас туындылармен салыстыра отырып, әдеби сын жазады
	«А-» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, канатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды. 9. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік назарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады. 10. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 11. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды. 12. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен кезіргі заман көрінісін салыстырады, бағалайды 13. Шығарманы көркемдік-эстетикалық құндылық тұрғысынан талдап, әдеби эссе жазады.
«Жаксы» бағасы	«В+» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, канатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды. 9. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік назарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады. 10. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үндестігін талдайды. 11. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды. 12. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен кезіргі заман көрінісін салыстырады, бағалайды

«В» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды. 9. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (эссе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазды. 10. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үйлестігін талдайды. 11. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалайды. 12. Көркем шығармадағы заман көрінісі мен қазіргі заман көрінісін салыстырады, бағалайды.
«В-» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды.
«С+» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды.

		9. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (жесе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады. 10. Әлем және қазақ әдебиетіндегі ортақ құндылықтардың үздікстігін талдайды. 11. Шығарманы әлем әдебиеті үлгілерімен салыстырып, тарихи және көркемдік құндылығын бағалай алады.
«Қанағаттанарлық» бағасы	«С» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды.
	«С+» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады. 7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдігін құралдардың байланысын талдайды, картотека жасайды. 9. Әдеби туындыдағы көтерілген мәселелерге өзіндік көзқарас тұрғысынан шығармашылық жұмыс (жесе, әңгіме, өлең, әдеби және еркін тақырыптарға шығарма) жазады.
	«D+» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 5. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 6. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады.

		7. «Абай жолы» роман-эпопеясындағы авторлық идеяның өмір шындығымен байланысын анықтайды. 8. Шығарма идеясы мен көркемдегіш құралдардың байланысын талдайды, картотека жасай алмайды.
	«D» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. Көркем шығармалардан алған үзінділерді, қанатты сөздер, дәйексөздерді шығармашылық жұмыстарда қолдана алады. 4. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдайды. 5. Ұлттық құндылықтардың маңыздылығын ғаламдық тақырыптағы контекстермен байланыстырады.
«Қауіяттанарлықсыз» бағасы	«F» бағасы	1. «Абай жолы» роман-эпопеясына сюжеттік-композициялық талдау жасау арқылы жанрлық ерекшелігін түсінеді. 2. Көркем шығармадағы Абай бейнесін даралап көрсетеді. 3. «Абай жолы» арқылы ақындар бейнесін жинақтап көрсетеді. 4. Әдеби шығарманың жанрлық ерекшелігін өзге жанрлармен салыстыра отырып талдай алмайды.

№1 Бағалау парағы

I бөлім. «Қалың елім, қызығым» бөлімі бойынша қорытынды тапсырма

Тапсырмалар

1. А.Құнанбаевтың «Масғұт» поэмасындағы Масғұт бейнесі арқылы дәріптелетін құндылықты анықтап, шығармадан мысал келтіріңіз.

№	Дәріптелетін құндылық	Шығармадан мысал
1		
2		

2. Масғұт образы арқылы дәріптелген құндылықтың қазіргі қоғам үшін қаншалықты маңызды екенін өмірдегі мысал келтіріңіз.

3. Берілген үзіндідегі автордың көңіл күйін анықтаңыз, пікірінзді жазыңыз.
Қалың елім, қызығым, қайран жұртым,
Ұстарасыз аузыма түсті мұртын.
Жақсы менен жаманды айырмашың.

Бір қан, бір май боп енді екі ұртын,
 Бет бергенде шарайын сондай жақсы,
 Қайдан ғана бұзылды сартпа сыртын?
 Ұқпайсын өз сөзінен басқа сөзді,
 Аузымен орақ орған өңкей қыртын.
 Өзімше дей алмай өз малынды,
 Күнді күлкің бұзылды, түнде – ұйқың.

4. А.Құнанбаевтың «Сегіз аяқ» өлеңінде көтерілген мәселерді анықтаңыз.

№	Көтерілген мәселе	Шығармадан мысал
1		
2		
3		

5. Автордың көтерген мәселені шешуде ұсынған жолын қазіргі заман мәселесімен байланыстырып, баға беріңіз.

№2 Бағалау парағы

II бөлім. «Қазақтың Қанышы» бөлімі бойынша тапсырмалар

Тапсырма

1. М.Сәрсекеннің «Қаныш Сәтбаев» роман-эссесінің «Қанат ұшқанда қатаңды» бөліміндегі кейіпкерлерге тән ортақ мінез-құлықтарды анықтаңыз. Ойыңызды дәлелденіз. (3-4 сөйлем)

2. «Қанат ұшқанда қызылды» бөліміндегі Қаныптың мінез-құлық ерекшелігін анықтаңыз. Ойыңызды дәлелдеңіз. (3-4 сөйлем)

3. «Қанат ұшқанда қызылды» бөліміне композициялық талдау жасаңыз. (5-6 сөйлем)

4. М.Сәрсекеннің «Қаныш Сатбаев» романының «Бәрі де найдан үшін» бөлімінің тарихи және көркемдік маңызын анықтаңыз. Өз ойыңызбен байланыстырып, 3 мысал келтіріңіз.

№3 Бағалау паригы

III бөлім «Парасат найымы» бөлімі бойынша қорытынды танысымалар

Танысымалар

1. А.Кемелбаева «Шаншты» әңгімесінің сюжеттік құрылымын көрсетіңіз.

2. А.Кемелбаева «Шаншты» әңгімесінің идеясына талдау жасаңыз, өз ойыңызбен байланыстырыңыз (3-4 сөйлем).

3. Үзіңділе (Оразакын Асқар «Шетте жүрген бауырларға») қолданылған көркемдік құралдарға талдау жүргізіңіз.

Беленіп онда бәрің байлық, баюға, Тіпті не болсаңдар да атақ, даныға, Бірге ұрпақ барсын жарқын болашаққа, Бұрындар көшті ата-мекен жауға. Қазағың жетті ежелгі арманына, Жағдайдың қармандар бар, жоғына, Ілбібеу үшін елдік бірлік керек Елқашан енді ешкінің қармағына. Уақытқа көрсендер де қиялымың, Мың артық күн кешуден қорқып-бұғып, Қожа бол өз жеріңде өз еліңе Не жетсең тер төуге соны ұғып.

Көркемдегіш құрал	Үлгідегі мысал	Қолданылу мақсаты

4. Т. Сұлтанбековтың «Қошпелі алтын» әңгімесінің идеясын адамгершілік құндылық тұрғысынан талдап, идеяны жеткізудегі автор шеберлігіне баға беріп, 100-150 сөзден тұратын эссе жазыңыз.

№4 Бағалау парағы

IV бөлім. «Тарих тағылымы» бөлімі бойынша қорытынды тапсырмалар

Тапсырма

1. Ш. Мұртазаның «Бесенді хаты» шығармасынан алынған үзіндіні мұқият оқып, қарама-қарсы берілген Мүсіреповтың сөзіне талдау жазыңыз.

Нұрхан: Апыр-ай, Сталиннің жаны ашымаса, құдайдың да жаны ашмағаны түй.

Мүсірепов: Солай болғаны да. (Ойланyp.) Ал Голощекиндікі көпе-көрнеу зорлық. Зорлықтың түбі – қорлық. Қорлықтың түбі – қу тақыр. Соны да қорлық біз тақыр. Нұрхан: Голощекин біздің жерді өртеп беретіндей не жаздық? Осы өрттің отына бас-сирақ үйіте ме, қайтсін! Сондай бір ымыра ойы жоқ па?

Мүсірепов: Елдің – егесі, бөрінің – таңірісі бар. Мәскеудегі азаматтарымыз: Рысқұлов, Нұрмаков... қарап қалмас.

Нұрхан: Ал... Алматыдағы азаматтар не бітіріп отыр? Тек бас шүлгі бере ме? Мүсірепов (күрсінip, алысқа қарап): Ұлық өткен ақылдыны ұнатпайды. Орындарды алып көңді деп қорқады. Біздің бетке ұстар, білімді, арлы азаматтарымызды Голощекин сырттатып жіберді. Алматыда қалғандарына күн көрсетпейді. Ал соның сөзін сөйлеп, сойылын соғатын Құрамысов сияқтылар қонып отыр.

2. Үзіндіден ақпараттар қолдана отырып, «Ұлық өзінен ақылдыны ұнатпайды» деген ойды ашып жазыңыз, көзқарасыңызды бейнлеңіз.

3. «Батым (торыққандай). Әй, білмеймін, енді ел болып оңбастыз да...

Мүсретов (өміргендей). Олай деме, жекеше. Омыртқаң атырғаса да, рухың сынбасын» Сол бір азатты басынан кешіріп жатқан адамдарға арнап, рухтандыратын, жігерлендіретін мәтін (шығармашылық жұмыс, өлең т.б) жазыңыз.

4. Төмендегі пікірді негізге ала отырып, «Жалғыз» поэмасы мен автордың ақындық стиліне әдеби сын жазыңыз. Көзқарасыңызға 2-3 дәлел келтіріңіз.

Қазақ поэзиясында өзінің жаңа бір әлемге айналдырып жіберетін ақындар болмады емес, болды. Бірақ олардың бәрі бірдей сол құдіретімен поэзия есігін ашты деп айта алмаймыз. Дегенмен, «Жалғыз» («Қазақ әдебиеті» №1, 2009 ж.) поэмасымен қазақтың таланты, біртуар ақыны Жәкеш Бөденұлы сол есікті ашқан сыңайлы.

Ардак Нұрғалиұлы

№5 Бағалау парағы «Көністік пен уақыт» бөлімі бойынша тапсырма

Тапсырма

1. О. Бөкейдің «Атау кер» шығармасындағы кейіпкерлер жүйесіне талдау жасаңыз.

Кейіпкер	Кейіпкер бойындағы қасиеттер жиынтығы	Өмір шындығымен байланысы
Ерік		
Таған		
Айша		

2. Нүрке атауы бойындағы дара қасиетті анықтаңыз. Кейіпкер бойындағы қасиеттің өміршеңдігін талдаңыз.

3. Шығармада Тағанның табиғат туралы ойлары былайша беріледі: «... Табиғат жаратқан алқам-сақам болмайды, ол - әмісе әдемі, әмісе сүйкімді, әрі тыныш, әрі аңызды, сондықтан да адамдар секілді қателеспейді. Табиғат – мәңгілік тірі, өмірік айтпауды, аздап – арбамауды табиғаттан үйрену керек, өйткені ОНЫҢ (табиғаттың) жүрегі таға».

Бұл үзіндідегі құндылықты анықтап, әлем әдебиетіндегі шығармалармен (үзінділермен) байланыстырыңыз. Үндестігіне талдау жасаңыз.

4. Шығарманың идеясына қатысты кездесетін тағы 2 құндылықты анықтаңыз, әлем әдебиетімен үндестігін көрсетіңіз.

5. Берілген үзіндіде дыбыстық, сөздік және образдық құрылымды қамтитын қандай әдістер қолданылған? Кестені толтырыңыз.

Туған дала, тыным алмас жастамын,
Тер төгуден, өртенуден қашадым,
Шаршағанда шалғынның жастанып,
Шалқатасам шаңырағым аспанын.

Анау жакын, мынау алыс демеген,
Ақынның гой көкірегінде өр өлең,
Көрмегенде жөн дүние дүбірін
Көз жіберем, көкжиегім көреген.

Туған дала, тоғысты да көп тілек,
Көңілімді оран алды отты леп,
Осы сенің тауыңа
Бір айналып кетсем бе екен...
Тұрсам ба екен көк тіреп

Күлдікпенбей құдіретіме көр сенің,
Мұңша неге шықтың деме белсенің,
Осы қазір нұмын бір айналып,
Кетсем бе екен Тұрсам ба екен көк тіреп

Туған дала, саған деген сезінім,
Сая кеудеге сіңіреді өз үнін,
Архангелдер атып тұрып сөз алған,
Арманымын кешегінің көзімні.
Жанарымды желбіретіп туларды,
Арпта жанша асу қалды, ну қалды,
Салтанатты мейрамдарда саптағы
Сенімдім, бүтінімді дұмаңды.

6. Өлең мазмұны мен ақынның сөз оралымдарын қолданып, «Даланың ұлы» тақырыбына әдеби эссе жазыңыз (100-150 сөз).

№6 Бағалау парағы «Заман шындығы» бөлімі бойынша қорытынды тапсырма

1. Б. Мұхай «Өмірзақ» романы

Тапсырма

Б. Мұқайдың «Өмірған» романына сюжеттік-композициялық талдау жасаңыз.

Басталуы _____

Байланысы _____

Дәмуі _____

Шеленкісі _____

Шарықтау шегі _____

Шешімі _____

2. Шығарманың жанрлық ерекшелігін анықтаңыз, дәлелдеңіз.

3. Романның негізгі идеясына талдау жасаңыз. Маңыздылығына көзқарсыңызды білдіріңіз.

4. Шығарма идеясының өмір шындығымен байланысына талдау жасаңыз. Ойыңызды шығармадан 3 мысалмен дәлелдеңіз.

2. Лира Қоныс «Тыны» әңгімесі

Тапсырма:

1. Лира Қоныстың «Тыны» әңгімесіне сюжеттік-композициялық талдау жасаңыз.

Басталуы _____

Байланысы _____

Дәмуі _____

Шеленкісі _____

Шарықтау шегі _____

Шешімі _____

2. Шығарманың жанрлық ерекшелігін анықтаңыз, дәлелдеңіз.

3. Шығарманың негізгі идеясына талдау жасаңыз. Маңыздылығына көзқарсыңызды білдіріңіз.

4.Өңгімеде көтерілген мәселені талдап, мәселені шешудің жолдарын ұсынып эссе жазыңыз.

№7 Бағалау параты «Ғасырлық туынды» бөлімі бойынша танырма

Танырма

1. «Абай жолы» романының «Қайтқанда» және «Қат-қабатта» бөлімдері бойынша кестені толтырыңыз.

Шығармадағы ұлттық құндылықтардың Ғаламдық құндылықтардың маңыздылығы маңыздылығы

2. Шығармадағы ұлттық және ғаламдық құндылықтардың бойланысын талдаңыз, тұжырым жасаңыз.
-

3. Төменде берілген аңыздың көркемдегіш құралдардың қолданысына талдау жасаңыз.

Тобықты елі мен Қарқас елі арасында жер дауы шығып, оның аяғы үш-төрт жылға созылыпты. Айтылған бітімге екі жағы келісе алмай наразы болып, жоғары жаққа шағынып, бапесті бұздыра беріпті. Сойтын бұл дау төтенше съезге түсіпті. Съезде тобықтылар атынан Құнанбай би, Қарқас жағынан Шорманның Мүсесы сөз сайысына түсіпті. Екі би біраз салғыласып, бір бітімге келе алмапты. Мұса кезекті бір сөзінде: "Менің ата-бабам бақыт көзген, біздің мәртебеміз биік, салмағымыз басым, байтақ жатқан еліміз бай, көкөрей шағын жерім бар, шалқым жатқан көлім бар..." - деп, өзінің байлығын термелеп, мақтана беріпті. Сонда Құнанбай оған былай депті:

Пұт болдым деп мақтанба,
Пұттан пұыр батпаң бар.
Биікпен деп мақтанба,
Асқар-асқар таулар бар.
Аржағында аспан бар.
Басыма бақыт қонды деп,
Тосылмаймын енді деп,
Алдаушы жалған дүниеге,
Ғалым болып ізбиің бар,
Қарсы келген дұшпаның,
Басың келіп ікпесе,
Оған да қыл бостандық,

Аяққа салып баспаңдар,
Бақ тайса ажарына қарамайды,
Біреуді біреу сырттан табайды,
Басына қарапайым бір іс түссе,
Қылды деп білместікпен шамалайды.
"Адам басы алланың добы" деген,
Дәм тартса әр тарапқа домалайды.
"Берекелді, Құжық тауып айтты", - депті ел.

Көркемдегіш құралдар

- 1.
 - 2.
 - 3.
 4. Мәтін идеясын анықтаңыз, көркемдегіш құралдардың мәтін идеясымен байланысын талдаңыз.
-
5. Төмендегі кестені толтырыңыз, берілген ақпараттар бойынша салыстырыңыз.

	Тарихи құндылығы туралы	Көркемдік құндылығы туралы
М.Әуезов «Абай жолы»		
Әлем әдебиетінен 1 үлгі шығарма (өз таңдауыңыз бойынша)		

№8 Бағалау парағы «Табиғат және адам» бөлімі бойынша тапсырмалар

1. Қ. Мырзалиев «Қызыл кітап» поэмасы

Тапсырма

1. Қызыл кітап —
Бұл өзі қызық кітап;
Тысы жүзді,

Астары қалыңырақ — өлең жолдардың мағынасын талдаңыз.

-
2. Қ. Мырзалиевтің «Қызыл кітап» поэмасынан үзінділер оқидана отырып, бөлініс құрамаға хат жазыңыз. Шығармада көтерілген мәселені талдауда өзіндік көзқарасыңызды қандай шығармашылық жұмыс арқылы жеткізетініңізді РАФТ әдісімен көрсетіңіз.
- Рөл
Аудитория
Форма
Тақырып
3. «Тойдан қайтқан қазақтар» пьесасындағы көтерілген мәселені идеялық жағынан мазмұндық шығармалармен салыстырыңыз.



4. Төмендегі пікірді негізге ала отырып, кестедегі ақпараттармен байланыстырып, шығармада көтерілген мәселе мен идеяға қатысты әдеби сипат жазыңыз.

Екі бөлімді, тағыз көріністі «Тойдан қайтқан қазақтар» комедиясы – заманның жасалмасыз тұстарын айқара ашып, арманысқа түскен ел өмірін, қалам мәселесін бейнелеген комедиялық туынды. Бұл пьесадағы бір ерекшелік, оқиға желісі «Қазақстан» пойызында өрбиді. Автор бұл пьесаның арнасын адам бойындағы жағымпаздықты астарлап жеткізуге бұрған. Бұл түрінде жұрпты ернегіт санағы ойға жетеледі. Спектакль өмірдің өзінен ойып ала салғандай барнамызға етене таныс оқиға өзегіне құрылған. Тойдан қайтқан масаң адамдар шайқалақшап, даурығысып, бірін-бірі жомжосықсыз асыра марапаттап келеді. Сол сәтте алардан асар иешен де, дана да, батыр да жоқ. Жет сизге марқайып, талтаудан, жер басы алмай келе жатқан Мәліс Әмібаевты сияқты атамантар да бізге таңсық емес, күнде көріп жүрміз. Мұның бәрі қалам кемшілігі... Елді ізгері бастырмай келе жатқан осындай адамдар екенін шығарма желісі алдыға жайып салады. Ішкенге мез, жесеңге тоқ осындай адамдардың іс-әрекеттеріне қызығасың.

Толығырақ: https://ru.kaznet.kz/okushyilargahy_zarkynnyayy/27666/

Түсіндірме жазба

Пән/модуль сипаттамасы: Жұмыс оқу бағдарламасы «Қазақ әдебиеті» модуліне жасалды. Бағдарлама мақсаты: білім алушыларды креативті ойлауға бағыттау. Олардың ойларын ауыстыра еркін жеткізуге және жаңа бітуіне қолдау көрсету, дәстүрлер келтіру, салыстыру және анализ жасау, бағалау дағдыларын қалыптастыру. Білім алушылар әдеби жазбаларға эксперимент жасау арқылы драмалық шығарманы проза тілімен, прозаны поэзия тілімен жазу тәсілдерін меңгере алады. Міндеттері: 1. Білім алушылардың сауаттылығын, олардың әдеби және эстетикалық талғамдары мен сезімдерін дамыту, ойлау қабілеттері мен танымдық және коммуникативтік дағдыларын қалыптастыру; 2. Мәдениетаралық қарым-қатынастағы рөлін, қазақ халқының қалыптасқан тарихын, әдебиеттің ғасырлар бойы жасаған өнердің бір түрі, тіл өнері арқылы бағалауды жетілдіру; 3. Қазақ әдебиетінің құндылық ретіндегі болмысын, ұлттық мәдениеттегі маңызды орнын құрметтеуге баулу, бағалау; 4. Заманауи, ғылыми және қоғамдық дамуға сәйкес жазба және ауызекі сөйлеу дағдыларын дамыту және дүниетанымын жетілдіру. 07320100, «Ғымараттар мен үйлерді салу және пайдалану», 07130700 «Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері мен салалары бойынша), 07161300 «Автомобиль көлігіне техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану», 07150100 «Машина жасау технологиясы (түрлері бойынша)» мамандығына арналған (біліктілігі: 4507320106, «Техника-құрылысшы», 457140504, «Техник – электронщик», 4507161304, «Техник – механик», 4507150106, «Техник – механик» жұмыс оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 26 сәуірдегі "Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы" №152 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттің жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» №604 бұйрығы, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 6 сәуірдегі «Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері жүргізу үшін міндетті құжаттардың тізбесін және олардың нысандарын бекіту туралы» №130 бұйрығы, "Жас маман" жобасын іске асыру шеңберінде кредиттік-модульдік оқыту технологиясы бойынша ТәжКБ білім беру бағдарламалары бойынша жұмыс оқу бағдарламалары мен оқу жоспарларын әзірлеу бойынша» әдістемелік ұсынымдар және әзірлеген білім беру бағдарламасы негізінде жасалынды. Жаратылыстану-математикалық бағыттағы қазақ әдебиетінің үлгілік бағдарламасы мынадай бөлімдерден тұрады: «Қалың елім, қазығым», «Қазақтың Қанышы», «Парасат пайымы», «Тарих тағылымы», «Кеністік пен уақыт», «Зобалаң заман шыңдығы», «Ғасырлық туынды», «Табиғат және адам». «Қазақ әдебиеті» пәнінің оқу жүктемесінің көлемі - 72 сағат. Практикалық жұмыстар мен модельдеу қарастырылған.
Қалыптастырылатын күсіреттілік: Білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, қазақ әдебиетінен талдау жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру.
Пререквизиттер: «Қазақ тілі», «Тарих», «Орыс әдебиеті»
Постреквизиттер: «География», «Биология»
Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар