

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ – АҒАРТУ
МИНИСТРЛІГІ**

Түркістан облысының білім басқармасының

Қазығұрт ауданының білім бөліміне қарасты

«Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**ҮЙДЕН ОҚЫТУҒА АРНАЛҒАН «МАТЕМАТИКА» ПӘНІНЕН
5-СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ**

Түзген: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«БЕКІТЕМІН»

«КЕЛІСЕМІН»

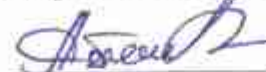
ӘБ қаралды.

Мектеп директоры:

Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары:

ӘБ жетекшісі:

Ж. Ажитаев

 М. Аймырзаев

 Г. Бейсекова

2022ж.

«29» 08 2022ж.

«29» 08 2022ж.



ҮЙДЕН ОҚЫТУҒА АРНАЛҒАН «МАТЕМАТИКА» ПӘНІНЕН 5-СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Мектеп: «Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық
мемлекеттік мекемесі

Пән мұғалімі: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

Ұзақ мерзімді жоспар бөлімдері	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспар бөлімінің мазмұны	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1 тоқсан				
Натурал сандар және нөл саны	Натурал сандар және нөл	1 сағат	01.09	
	Координаталық сәуле. Натурал сандарды салыстыру. Қос теңсіздік	1 сағат	06.09	
	Арифметикалық амалдардың қасиеттері. Натурал сандарға арифметикалық амалдар қолдану	1 сағат	08.09	
	Санды және әріпті өрнектер, олардың мәндері. Өрнектерді ықшамдау	1 сағат	13.09	
	Теңдеу. Теңдеудің түбірі. Теңдеуді шешу.	1 сағат	15.09	
	Формула. Формула арқылы есептеу. Мәтінді есептерді шығару. Натурал сандардан тұратын сандар тізбегі	1 сағат	20.09	
Натурал сандардың бөлінгіштігі	Натурал сандардың бөлінгіштері мен еселіктері	1 сағат	22.09	
	Жай және құрама сандар	1 сағат	27.09	
	Бөлінгіштіктің негізгі қасиеттері	1 сағат	29.09	
	2, 3, 5, 9, 10 бөлінгіштік белгілері	1 сағат	04.10	
	Дәреже	1 сағат	06.10	
	Құрама сандарды жай көбейткіштерге жіктеу	1 сағат	11.10	
	Ең үлкен ортақ бөлгіш. Өзара жай сандар. Ең кіші ортақ еселік	1 сағат	13.10	
Жай бөлшектер	Жай бөлшек. Жай бөлшектерді оқу және жазу	1 сағат	18.10	
	Жай бөлшектің негізгі қасиеті	1 сағат	20.10	
	Дұрыс және бұрыс жай бөлшектер. БЖБ №1	1 сағат	25.10	
	Тоқсандық бақылау жұмысы №1	1 сағат	27.10	
2 тоқсан				
Жай бөлшектерге амалдар қолдану	Аралас сандар	1 сағат	08.11	
	Жай бөлшектер мен аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу	1 сағат	10.11	
	Жай бөлшектер мен аралас сандарды координаталық сәуледе кескіндеу	1 сағат	15.11	
	Жай бөлшектерді ортақ бөлімге келтіру.	1 сағат	17.11	
	Жай бөлшектерді және аралас сандарды салыстыру	1 сағат	22.11	
	Жай бөлшектерді қосу және азайту	1 сағат	24.11	
	Аралас сандарды қосу және азайту	1 сағат	29.11	01.12, мерекеге байланысты 29.11 күнге кіріктірілді.
	Жай бөлшектерді және аралас сандарды көбейту	1 сағат	01.12	

	Өзара кері сандар	1 сағат	06.12	
	Жай бөлшектерді бөлу	1 сағат	08.12	
	Аралас сандарды бөлу	1 сағат	13.12	
	Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер	1 сағат	15.12	
Мәтінді есептер	Санның бөлігін және бөлігі бойынша санды табуға берілген есептер	1 сағат	20.12	
	Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер	1 сағат	22.12	
	Бірлесіп орындалатын жұмыстарға қатысты есептер. БЖБ №2	1 сағат	27.12	
	Төксандық бақылау жұмысы №2	1 сағат	29.12	
3 тоқсан				
Ондық бөлшектер және оларға амалдар қолдану	Ондық бөлшек. Ондық бөлшектерді оқу және жазу.	1 сағат	10.01	
	Ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру	1 сағат	12.01	
	Ондық бөлшектерді координаталық сәуледе кескіндеу.	1 сағат	17.01	
	Ондық бөлшектерді сапастыру	1 сағат	19.01	
	Ондық бөлшектерді қосу және азайту	1 сағат	24.01	
	Ондық бөлшекті натурал санға көбейту.	1 сағат	26.01	
	Ондық бөлшектерді көбейту	1 сағат	31.01	
	Ондық бөлшекті натурал санға бөлу.	1 сағат	02.02	
	Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлу	1 сағат	07.02	
	Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына көбейту	1 сағат	09.02	
	Ондық бөлшектерді 10; 100; 1000;... және 0,1; 0,01; 0,001;... сандарына бөлу	1 сағат	14.02	
	Ондық бөлшектерді дөңгелектеу	1 сағат	16.02	
	Мәтінді есептерді шығару. Бөлшектерден тұратын сандар тізбектері	1 сағат	21.02	
	Жиын. Жиынның элементтері. Жиындарды кескіндеу	1 сағат	23.02	
Жиын	Жиындар арасындағы қатынастар. Ішкі жиын	1 сағат	28.02	
	Жиындардың бірігуі мен қиылысуы	1 сағат	02.03	
	Мәтінді есептерді шығару	1 сағат	07.03	
	Пайыз	1 сағат	09.03	
Пайыз	Санның пайызын табу. БЖБ №3	1 сағат	14.03	
	Төксандық бақылау жұмысы №3	1 сағат	16.03	
4тоқсан				
Бұрыштар. Көпбұрыштар	Мәтінді есептерді шығару	1 сағат	28.03	
	Бұрыш.	1 сағат	30.03	
	Бұрыш.	1 сағат	04.04	
	Көпбұрыш	1 сағат	06.04	
Диаграмма	Шеңбер. Дөңгелек. Дөңгелек сектор	1 сағат	11.04	
	Шеңбер. Дөңгелек. Дөңгелек сектор	1 сағат	13.04	

	Диаграмма	1 сағат	18.04	
	Статистикалық деректерді көрсету тәсілдері	1 сағат	20.04	
	Статистикалық деректерді көрсету тәсілдері	1 сағат	25.04	
Кеңістік фигураларының жазбалары	Тік бұрышты параллелепипед (текше) және оның жазбасы	1 сағат	27.04	
	Фигураларды киноға берілген есептер. Фигураларды құрастыруға берілген есептер	1 сағат	02.05	
5-сыныптағы математика курсының қайталау	Натурал сандар және нөл	1 сағат	04.05	09.05 мерекеге байланысты 04.05 күнге кіріктірілді.
	Натурал сандардың бөлінгіштігі	1 сағат	09.05	
	Жай бөлшектер оларға амалдар қолдану	1 сағат	11.05	
	Ондық бөлшектер оларға амалдар қолдану	1 сағат	16.05	
	Жиындар	1 сағат	18.05	
	Проценттер	1 сағат	23.05	
	Көпбұрыштар, диаграммалар, БЖБ №4	1 сағат	25.05	
	Тоқсандық бақылау жұмысы №4	1 сағат	30.05	

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ – АҒАРТУ
МИНИСТРЛІГІ**

Түркістан облысының білім басқармасының
Қазығұрт ауданының білім бөліміне қарасты
«Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 7-СЫНЫПТЫҢ
КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ**

Түзген: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«БЕКІТЕМІН»



Мектеп директоры:

Ж. Ажигасев

2022ж.

«КЕЛІСЕМІН»

Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары:

 М. Аймырзаев

«29» 08 2022ж.

ӘБ қаралды.

ӘБ жетекшісі:

 Г. Бейсекова

«29» 08 2022ж.

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 7 - СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК - ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Мектеп: «Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық
мемлекеттік мекемесі

Пән мұғалімі: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 7-СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ
(барлығы 72 сағат, аптасына 2 сағат)

Ауыспалы тақырыптар	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан					
Физика – табиғат туралы ғылым	Физика – табиғат туралы ғылым	7.1.1.1 – Физикалық құбылыстарға мысалдар келтіру	1сағ	05.09	
	Табиғатты зерттеудің ғылыми әдістері	7.1.1.2 – табиғатты зерттеудің ғылыми әдістерін ажырату	1сағ	07.09	
Физикалық шамалар мен өлшеулер	Халықаралық бірліктер жүйесі (SI)	7.1.2.1 – физикалық шамаларды олардың SI- жүйесіндегі өлшем бірліктерімен сәйкестендіру.	1сағ	12.09	
	Скаляр және векторлық физикалық шамалар	7.1.2.2 – скаляр және векторлық физикалық шамалар ажырату және мысалдар келтіру	1сағ	14.09	
	Өлшеулер мен есептеулердің дәлдігі. Үлкен және кіші сандарды ықшамдап жазу БЖБ №1	7.1.2.3 – үлкен және кіші сандарды жазған кезде еселік және үлестік қосымшаларды білу және қолдану: микро (μ), милли (m), санти (с), деци (d), кило (k) және мега (M);	1сағ	19.09	
	№1 Зертханалық жұмыс. «Кішкентай денелердің өлшемін анықтау»	7.1.3.2 – кішкентай денелердің өлшемін қатарлау әдісі арқылы анықтау; 7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1сағ	21.09	
	№2 Зертханалық жұмыс. «Физикалық шамаларды өлшеу»	7.1.3.1 – дененің ұзындығын, көлемін, температурасын және уақытты өлшеу, өлшеу нәтижелерін аспаптардың қателіктерін есепке ала отырып жазу; 7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1сағ	26.09	

Механикалық қозғалыс	Механикалық қозғалыс және оның сипаттамасы	7.2.1.1 – келесі терминдердің физикалық мағынасын түсіндіру – материялық нүкте, санақ жүйесі, қозғалыстың салыстырма-лылығы, траектория, жол, орын ауыстыру	1 сағ	28.09	
	Санақ жүйесі	7.2.1.1 – келесі терминдердің физикалық мағынасын түсіндіру – материялық нүкте, санақ жүйесі, қозғалыстың салыстырма-лылығы, траектория, жол, орын ауыстыру	1 сағ	03.10	
	Қозғалыстың салыстырмалылығы	7.2.1.2 – механикалық қозғалыстың салыстырмалылығына мысалдар келтіру	1 сағ	05.10	
	Түзу сызықты бірқалыпты және бірқалыпсыз қозғалыстар	7.2.1.3 – түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалысты ажырата білу	1 сағ	10.10	
	Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу	7.2.1.4 – қозғалыстағы дененің жылдам-дығы мен орташа жылдамдығын есептеу	1 сағ	12.10	
	Практикалық жұмыс №1 Сапалы және сандық есептер шығару БЖБ №2	7.2.1.3 – түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалысты ажырата білу 7.2.1.4 – қозғалыстағы дененің жылдам-дығы мен орташа жылдамдығын есептеу	1 сағ	17.10	
	Өртүрлі механикалық қозғалыстардың графиктері	7.2.1.5 – s -тің t -ға тәуелділік графигін тұрғызуда координаталар осьтерінде және кестелерде өлшем бірліктерін дұрыс белгілеу;	1 сағ	19.10	
	Төксандық жиынтық бағалау №1 (45 минут)		1 сағ	24.10	
	Практикалық жұмыс №2 Сапалы және сандық есептер шығару	7.2.1.5 – s -тің t -ға тәуелділік графигін тұрғызуда координаталар осьтерінде және кестелерде өлшем бірліктерін дұрыс белгілеу;	1 сағ	26.10	

2-тоқсан					
Тығыздық	Масса және денелердің массасын өлшеу	7.2.2.11 – электронды, серіппелі, иінді таразылардың көмегімен дененің массасын өлшеу	1 сағ	07.11	
	Дұрыс және дұрыс емес пішінді денелердің көлемін өлшеу	7.2.2.12 – әртүрлі пішіндегі қатты дененің немесе сұйықтың көлемін өлшеу үшін өлшеуіш цилиндрлі (мензурка) қолдану 7.2.2.12 – Әр түрлі денелердің массалары мен көлемдерін есептер шығаруда қолдану.	1 сағ	09.11	
	Заттың тығыздығы және тығыздықтың өлшем бірлігі.	7.2.2.13 – тығыздықтың физикалық мағынасын түсіндіру; 7.2.2.14 – сұйықтар мен қатты денелердің тығыздығын тәжірибе арқылы анықтау;	1 сағ	14.11	
	№3 Зертханалық жұмыс. «Сұйықтар мен қатты денелердің тығыздығын анықтау»	7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	16.11	
	Тығыздықты есептеу БЖБ №3	7.2.2.15 – тығыздықтың формуласын есептер шығаруда қолдану	1 сағ	21.11	
Денелердің өзара әрекеттесуі	Инерция құбылысы	7.2.2.1 – инерция құбылысын түсіндіру және мысалдар келтіру	1 сағ	23.11	
	Күш. Тартылыс құбылысы және ауырлық күші. Салмақ.	7.2.2.2 – күнделікті өмірден күштердің әрекет етуіне мысалдар келтіру 7.2.2.10 – масса, салмақ және ауырлық күші ұғымдарын ажырату	1 сағ	28.11	
	№4 Зертханалық жұмыс. «Серпімді деформацияларды зерделеу»	7.2.2.4 – серпімділік күшінің серіппесін ұзаруына тәуелділік графигінен қатаңдық коэффициентін анықтау; 7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау;	1 сағ 1 сағ	30.11 05.12	

	Деформация. Серпімділік күші Гук заңы	7.2.2.3 – пластикалық және серпімді деформацияларды ажырату, мысалдар келтіру 7.2.2.5 – Гук заңының формуласы бойынша серпімділік күшін есептеу	1 сағ	07.12	
	Үйкеліс күші. Үйкеліс әрекетін техникада ескеру.	7.2.2.6 – тыныштық, домалау және сырғанау үйкелістерін сипаттау; 7.2.2.7 – үйкеліс күшінің пайдасы мен зиянына мысалдар келтіру	1 сағ	12.12	
	№5 Зертханалық жұмыс. «Сырғанау үйкеліс күшін зерттеу»	7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	14.12	
	Бір түзу бойымен денеге әрекет еткен күштерді қосу БЖБ №4	7.2.2.8 – күштерді берілген масштабта графикалық түрде көрсету; 7.2.2.9 – денеге әсер ететін және бір түзудің бойымен бағытталған күштердің тең әрекетті күшінің модулі мен бағытын анықтау	1 сағ	19.12	
	Практикалық жұмыс №3 Сапалы және сандық есептер шығару	7.2.2.5 – Гук заңының формуласы бойынша серпімділік күшін есептеу	1 сағ	21.12	
	Төқсандық жиынтық бағалау №2 (45 минут)		1 сағ	26.12	
	Практикалық жұмыс №4 Сапалы және сандық есептер шығару	7.2.2.9 – денеге әсер ететін және бір түзудің бойымен бағытталған күштердің тең әрекетті күшінің модулі мен бағытын анықтау	1 сағ	28.12	
3-төқсан					
	Газдардың, сұйықтар және қатты денелердің молекулалық құрылымы	7.3.1.1 – заттардың молекулалық құрылысы негізінде, газдардың, сұйықтар мен қатты денелердің құрылымын сипаттау	1 сағ	09.01	
	Қатты денелердегі қысым	7.3.1.2 – қысымның физикалық мағынасын түсіндіру және өзгерту әдістерін сипаттау; 7.3.1.3 – есептер шығаруда қатты	1 сағ	11.01	

Қысым		дененің қысымының формуласын қолдану	1 сағ	16.01	
	Сұйықтар мен газдардағы қысым, Паскаль заңы	7.3.1.4 – газ қысымын молекулалық құрылым негізінде түсіндіру;	1 сағ	18.01	
		7.3.1.5 – сұйықтардағы гидростатикалық қысымның формуласын шығару және оны есептер шығаруда қолдану	1 сағ	23.01	
	Қатынас ыдыстар	7.3.1.6 – қатынас ыдыстарды қолдануға мысалдар келтіру	1 сағ	25.01	
	Гидравликалық машиналар	7.3.1.7 – гидравликалық машиналардың жұмыс істеу принципін сипаттау;	1 сағ	30.01	
		7.3.1.8 – гидравликалық машиналарды қолдану кетіндегі күштен ұтысты есептеу	1 сағ	01.02	
	Атмосфералық қысым. Атмосфералық қысымды өлшеу	7.3.1.9 – атмосфералық қысымның табиғатын түсіндіру және оны өлшеудің әдістерін ұсыну	1 сағ	06.02	
	Практикалық жұмыс №5 Сапалы және сандық есептер шығару	7.3.1.9 – атмосфералық қысымның табиғатын түсіндіру және оны өлшеудің әдістерін ұсыну	1 сағ	08.02	
	Манометрлер. Сорғылар БЖБ №5	7.3.1.10 – манометр мен сорғылардың жұмыс істеу принципін сипаттау	1 сағ	13.02	
	№6 Зертханалық жұмыс. «Архимед заңын зерделеу»	7.3.1.11 – кері итеруші күшті анықтау және оның сұйыққа батырылған дененің көлеміне тәуелділігін зерттеу; 7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	15.02	
	Кері итеруші күш	7.3.1.12 – сұйықтар мен газдардағы кері итеруші күштің табиғатын түсіндіру;	1 сағ	20.02	
		7.3.1.13 – есептер шығаруда Архимед заңын қолдану	1 сағ	22.02	

	№7 Зертханалық жұмыс. «Дененің сұйықта жүзу шарттарын анықтау»	7.3.1.14 – дененің сұйықта жүзу шарттарын зерттеу; 7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1сағ 1сағ	27.02 01.03	
Жұмыс және қуат	Механикалық жұмыс БЖБ №6	7.2.3.1 – механикалық жұмыс ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру; 7.2.3.8 – механикалық жұмыс формуласын есептер шығаруда қолдану	1сағ	06.03	08.03 мерекеге байланысты 06.03 күнге кіріктірілді.
	Қуат	7.2.3.7 – қуат ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру; 7.2.3.8 – механикалық қуаттың формуласын есептер шығаруда қолдану	1сағ	08.03	
	Төқсандық жиынтық бағалау №3 (45 минут)		1сағ	13.03	
	Практикалық жұмыс №6 Сапалы және сандық есептер шығару	7.2.3.8 – механикалық жұмыс, қуаттың формуласын есептер шығаруда қолдану	1сағ	15.03	
4-тоқсан					
Энергия	Кинетикалық энергия.	7.2.3.2 – механикалық энергияның екі түрін ажырату; 7.2.3.3 – кинетикалық энергия формуласын есептер шығаруда қолдану;	1сағ	27.03	
	Потенциалдық энергия	7.2.3.2 – механикалық энергияның екі түрін ажырату; 7.2.3.4 – жоғары көтерілген дене үшін потенциалдық энергияның формуласын қолдану	1сағ	29.03	
	Энергияның сақталуы және айналуы БЖБ №7	7.2.3.5 – энергияның түрленуіне мысалдар келтіру; 7.2.3.6 – механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолдану	1сағ 1сағ	03.04 05.04	

Күш моменті	Жай механизмдер	7.2.4.1 – «Механиканың алтын ережесін» тұжырымдау және қарапайым механизмдердің қолданылуына мысалдар келтіру; 7.2.4.2 – күш моменті ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру	1 сағ	10.04	
	Дененің массалық центрі	7.2.4.3 – жазық фигураның массалық центрін тәжірибеде анықтау	1 сағ	12.04	
	№8 Зертханалық жұмыс. «Жазық фигураның массалар центрін анықтау»	7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	17.04	
	№9 Зертханалық жұмыс. «Иіндіктің тепе-теңдік шарттарын анықтау»	7.2.4.5 – тәжірибеде иіндіктің тепе-теңдік шарттарын анықтау; 7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	19.04	
	Иіндіктің тепе-теңдік шарты	7.2.4.4 – тепе-теңдікте тұрған денелер үшін күш моменттер ережесін тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану	1 сағ	24.04	
	Пайдалы әрекет коэффициенті	7.2.4.4 – тепе-теңдікте тұрған денелер үшін күш моменттер ережесін тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану	1 сағ	26.04	
	Практикалық жұмыс №7 Сапалы және сандық есептер шығару	7.2.4.4 – тепе-теңдікте тұрған денелер үшін күш моменттер ережесін тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану	1 сағ	01.05	
	№10 Зертханалық жұмыс. «Көлбеу жазықтықтың пайдалы әрекет коэффициентін анықтау»	7.2.4.6 – көлбеу жазықтықтың пайдалы әрекет коэффициентін тәжірибеде анықтау; 7.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ 1 сағ	03.05 08.05	08.05 мерекеге байланысты 03.05 күнге кіріктірілді.

Жер және Ғарыш	Аспан денелері туралы ғылым	7.7.1.1 – геоцентрлік және гелиоцентрлік жүйелерді салыстыру	1 сағ 1 сағ	10.05 15.05	
	Күн жүйесі БЖБ №8	7.7.1.2 – Күн жүйесінің нысандарын жүйелеу	1 сағ	17.05	
	Күнгізбе негіздері (тәулік, ай, жыл)	7.7.1.3 – жыл мезгілдерінің ендіктерге байланысты ауысуы және күн мен түннің ұзақтығын түсіндіру	1 сағ 1 сағ	22.05 24.05	
	Төқсандық жиынтық бағалау №4 (45 минут)		1 сағ	29.05	
	Практикалық жұмыс №8 Сыпалы және сандық есептер шығару	7.2.3.3 – кинетикалық энергия формуласын есептер шығаруда қолдану; 7.2.3.4 – жоғары көтерілген дене үшін потенциалдық энергияның формуласын қолдану	1 сағ	31.05	

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ – АҒАРТУ
МИНИСТРЛІГІ**

Түркістан облысының білім басқармасының

Қазығұрт ауданының білім бөліміне қарасты

«Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 8-СЫНЫПТЫҢ
КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ**

Түзген: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«БЕКІТЕМІН»

«КЕЛІСЕМІН»

ӘБ қаралды.

Мектеп директоры:

Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары:

ӘБ жетекшісі:



Ж. Ажитаев

 М. Аймырзаев

 Г. Бейсекова

«19» 08 2022ж.

«19» 08 2022ж.

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 8 - СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК - ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Мектеп: «Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Пән мұғалімі: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 8-СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ
(барлығы 72 сағат, аптасына 2 сағат)

Ауыспалы тақырыптар	Тақырып/ Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Күні	Ескерту
1-тоқсан					
Жылу құбылыстары	Жылулық қозғалыс, броундық қозғалыс, диффузия	8.3.1.1 – молекула-кинетикалық теорияның негізгі қағидаларын дәлелдейтін мысалдар келтіру және тәжірибені сипаттау	1 сағ	06.09	
	Температура, оны өлшеу тәсілдері, температураның шкалалары	8.3.1.3 – температураны өлшеуді жылулық ұлғаш негізінде сипаттау; 8.3.1.2 – температураны әр түрлі шкала (Цельсий, Кельвин) бойынша өрнектеу	1 сағ	07.09	
	Ішкі энергия, ішкі энергияны өзгерту тәсілдері	8.3.2.1 – дененің ішкі энергиясын өзгерту тәсілдерін сипаттау;	1 сағ	13.09	
	Жылуөткізгіштік, конвекция, сәулелену	8.3.2.2 – жылу берілудің түрлерін салыстыру	1 сағ	14.09	
	Табиғаттағы және техникадағы жылу берілу	8.3.2.3 – техникада және тұрмыста жылу беру түрлерінің қолданылуына мысалдар келтіру	1 сағ	20.09	
	Жылу құбылыстарының тірі ағзалардың өмірлеріндегі ролі	8.3.2.4 – әр түрлі температураларда тірі ағзалардың бейімделуіне мысалдар келтіру	1 сағ	21.09	
	Жылу мөлшері. Заттың меншікті жылу сыйымдылығы	8.3.2.5 – жылу алмасу процесі кезінде алған немесе берген жылу мөлшерін анықтау; 8.3.2.6 – заттың меншікті жылу сыйымдылығының мағынасын түсіндіру;	1 сағ	27.09	
	Отынның энергиясы. Отынның меншікті жану жылуы	8.3.2.7 – отынның жануы кезінде бөлінген жылу мөлшерін анықтау. Отынның жануы кезінде бөлінген жылу мөлшерінің формуласын есептер шығаруда қолдану	1 сағ	28.09	

	Жылу үдерістеріндегі энергияның сақталу және айналу заңы БЖБ №1	8.3.2.9 – жылулық тепе-теңдік теңдеуін есептер шығаруда қолдану	1 сағ	04.10	
	№1 Зертханалық жұмыс «Температуралары әр түрлі суды араластырғандағы жылу мөлшерлерін салыстыру»	8.3.2.8 – жылу құбылыстарындағы энергияның сақталу және айналу заңын зерттеу; 8.1.3.2 – тәжірибені жүргізуге әсер ететін факторларды анықтау; 8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	05.10	
Агрегаттық күйлер	Қатты денелердің балқуы және қатаюы, балқу температурасы, меншікті балқу жылуы	8.3.1.4 – молекула-кинетикалық теория негізінде қатты күйден сұйыққа және кері айналуы сипаттау; 8.3.2.10 – балқу/кристалдану кезіндегі жұтылатын/бөлінетін жылу мөлшерінің формуласын есептер шығаруға қолдану; 8.3.2.11 – заттың балқу және қатаю үдерісі кезіндегі температураның уақытқа тәуелділік графигін талдау	1 сағ	11.10	
	№2 Зертханалық жұмыс. «Мұздың меншікті балқу жылуын анықтау»	8.3.2.12 – эксперимент көмегімен мұздың меншікті балқу жылуын анықтау; 8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	12.10	
	Будану және конденсация. Қаныққан және қанықпаған булар БЖБ №2	8.3.1.5 – молекула-кинетикалық теория негізінде заттың сұйық күйден газ күйіне және кері айналуын сипаттау; 8.3.2.14 – су буының мысалы негізінде қанығу күйін сипаттау	1 сағ	18.10	
	Қайнау, меншікті будану жылуы. Қайнау температурасының атмосфералық қысымға байланыстылығын анықтау	8.3.2.15 – меншікті будану жылуын анықтау; 8.3.2.16 – қайнау температурасының сыртқы қысымға тәуелділігін түсіндіру	1 сағ	19.10	
Тоқсандық жиынтық бағалау №1			1 сағ	25.10	
	Практикалық жұмыс №1 Сапалы және сандық есептер шығару	8.3.2.13 – заттың будану және конденсация үдерісі кезіндегі температураның уақытқа тәуелділік графигін талдау;	1 сағ	26.10	

2-тоқсан					
Термодинамика негіздері	Термодинамиканың бірінші заңы, газдың және будың жұмысы	8.3.2.17 – термодинамиканың бірінші заңының мағынасын түсіндіру, сапалық және сандық есептер шығару.	1 сағ	08.11	
			1 сағ	09.11	
	Жылу үдерістерінің қайтымсыздығы, термодинамиканың екінші заңы	8.3.2.18 – термодинамиканың екінші заңының мағынасын түсіндіру	1 сағ	15.11	
	Жылу қозғалтқыштары	8.3.2.22 – жылу қозғалтқыштарындағы энергияның түрленуін сипаттау, ішкі энергияның механикалық энергияға айналуын зерттеу	1 сағ	16.11	
	Жылу қозғалтқыштарының пайдалы әрекет коэффициенті БЖБ №3	8.3.2.19 – жылу қозғалтқышының пайдалы әрекет коэффициентін анықтау; 8.3.2.21 – жылу қозғалтқыштарын жетілдіру жолдарын ұсыну, жылулық тепе-теңдік орныққандағы энергияның сақталу заңын зерттеу;	1 сағ	22.11	
			1 сағ	23.11	
	Жылу машиналарын пайдаланудағы экологиялық мәселелер	8.3.2.23 – жылу машиналарының қоршаған ортаның экологиясына әсерін бағалау	1 сағ	29.11	
Электростатика негіздері	Денелердің электрленуі, электр заряды, өткізгіштер мен диэлектриктер	8.4.1.1 - электр зарядын сипаттау, электроскопты жасау; 8.4.1.2 – Үйкеліс және индукция арқылы электрлену құбылысын түсіндіру; 8.4.1.3 электрленудің оң және теріс әсеріне мысалдар келтіру;	1 сағ	30.11	
			1 сағ	06.12	
	Электр зарядының сақталу заңы, қозғалмайтын зарядтардың өзара әрекеттесуі, Кулон заңы, элементар электр заряды.	8.4.1.4 электр зарядының сақталу заңын түсіндіру; 8.4.1.5 - Кулон заңын есептер шығаруда қолдану, бір-бірінен қандай-да бір арақашықтықта орналасқан және жіңішке жіпке ілінген екі бірдей ауа шарының әрекеттесуін зерттеу	1 сағ	07.12	
	Практикалық жұмыс №2 Сапалы және сандық есептер шығару	8.4.1.5 - Кулон заңын есептер шығаруда қолдану, бір-бірінен қандай-да бір арақашықтықта орналасқан және жіңішке жіпке ілінген екі бірдей ауа	1 сағ	13.12	

		шарының әрекеттесуін зерттеу;			
	Электр өрісі, электр өрісінің кернеулігі	8.4.1.6 - электр өрісі ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру және оның күштік сипаттамасын анықтау; 8.1.4.8 - электр өрісін күш сызықтары арқылы графиктік кескіндеу;	1 сағ	14.12	
	Электр өрісінің потенциалы және потенциалдар айырымы, Конденсатор БЖБ №4	8.4.1.9 – потенциалдар айырымының және потенциалдың физикалық мағынасын түсіндіру; 8.4.1.10 – конденсаторлардың құрылысын және қолданылуын сипаттау	1 сағ 1 сағ	20.12 21.12	
Төқсандық жиынтық бағалау №2			1 сағ	27.12	
	Практикалық жұмыс №3 Сапалы және сандық есептер шығару	8.4.1.7 – біртекті электростатикалық өрістегі зарядқа әсер етуші күшті есептеу, сапалық және сандық есептер шығару.	1 сағ	28.12	
3-тоқсан					
Тұрақты электр тоғы	Электр тоғы, электр тоғы көздері	8.4.2.1 – электр тоғы ұғымын және электр тоғының пайда болу шарттарын түсіндіру	1 сағ	10.01	
	Электр тізбегі және оның құрамд бөліктері, ток күші, кернеу	8.4.2.2 – электр схемасын графикалық бейнелеуде электр тізбегі элементтерінің шартты белгілерін қолдану; 8.4.2.3 - кернеудің физикалық мағынасын, оның өлшем бірлігін түсіндіру	1 сағ	11.01	
	№3 Зертханалық жұмыс. «Электр тізбегін құрастыру және оның әртүрлі бөліктеріндегі ток күші мен кернеуді өлшеу»	4.2.4 – электр тізбегіндегі ток күші мен кернеуді анықтау; 8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	17.01	
	Өткізгіштің электр кедергісі, өткізгіштің меншікті кедергісі, реостат. Өткізгіш кедергісінің	8.4.2.7 – кедергінің физикалық мағынасын, оның өлшем бірлігін түсіндіру;	1 сағ	18.01	

	материал тегіне тәуелділігі	8.4.2.8 – есен шығарғанда өткізгіштің меншікті кедергісінің формуласын қолдану			
	№4 Зертханалық жұмыс. «Тізбек бөлігі үшін ток күшінің кернеуге және кедергіге тәуелділігін зерттеу»	8.4.2.5–сипаттамасын графикалық түрде бейнелеу және түсіндіру; 8.1.3.1 – эксперименттен деректерді жинақтау, талдау және кәсіптіктерін ескеріп жазу 8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	24.01	
	Тізбек бөлігі үшін Ом заңы	8.4.2.6 – тізбек бөлігі үшін Ом заңын есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	25.01	
	Өткізгіштерді тізбектей және параллель жалғау БЖБ №5	8.4.2.11 –өткізгіштерді тізбектей және параллель жалғауда тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолданып, электр тізбектеріне есептеулер жүргізу	1 сағ	31.01	
	№5 Зертханалық жұмыс. «Өткізгіштерді тізбектей қосуды зерделеу»	8.4.2.9 – өткізгіштерді тізбектей жалғаудың заңдылықтарын эксперимент арқылы алу; 8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	01.02	
	№6 Зертханалық жұмыс. «Өткізгіштерді параллель қосуды зерделеу»	8.4.2.10 – өткізгіштерді параллель жалғаудың заңдылықтарын эксперимент арқылы анықтау; 8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	07.02	
	Электр тогының жұмысы мен қуаты	8.4.2.12 – жұмыс және қуат формулаларын есептер шығаруда қолдану	1 сағ	08.02	
	Электр тогының жылулық әсері, Джоуль-Ленц заңы	8.4.2.13 – Джоуль-Ленц заңын есептер шығару үшін қолдану;	1 сағ	14.02	

	№7 Зертханалық жұмыс. «Электр тогының жұмысы мен қуатын анықтау»	8.4.2.14– эксперимент көмегімен электр тогының жұмысы мен қуатын анықтау; 8.1.3.3– физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау 8.4.2.15 – «Вт*сағ» өлшем бірлігін қолданып, электр энергиясының құнын практика жүзінде анықтау;	1 сағ	15.02	
	Металдардағы электр кедергісінің температураға тәуелділігі, асқын өткізгіштік. Электрқыздырғыш құралдар, қыздыру шамдары, қысқа тұйықталу, балқымалы сақтандырғыштар. Электр тогының химиялық әсері (Фарадейдің заңы) БЖБ №6	8.4.2.16 – металл өткізгіштердегі электр тогын және оның кедергісінің температураға тәуелділігін сипаттау 8.4.2.17 – қысқа тұйықталудың пайда болу себептерін және алдын алу жолдарын түсіндіру; 8.4.2.18 – сұйықтардағы электр тогын сипаттау.	1 сағ 1 сағ	21.02 22.02	
Электромагниттік құбылыстар	Тұрақты магниттер, магнит өрісі. №8 Зертханалық жұмыс. «Тұрақты магниттің қасиеттерін оқып-үйрену және магнит өрісінің бейнесін алу»	8.4.3.1 – магниттердің негізгі қасиеттеріне сипаттама беру және магнит өрісін күш сызықтары арқылы бейнелеу;	1 сағ	28.02	
	Тоғы бар тұзу өткізгіштің магнит өрісі. Тоғы бар шарғының магнит өрісі Практикалық жұмыс №4 су компасын (құбылнамасын) жасау; магнит өрісінің түрлі материалдар арқылы өтуін зерттеу; түрлі тиындардың магниттік қасиеттерін зерттеу	8.4.3.2 – магнит өрісінің сипаттамаларын түсіндіру; 8.4.3.3 – тоғы бар тұзу өткізгіштің және соленоидтің айналасындағы өріс сызықтарының бағытын анықтау	1 сағ	01.03	
	Электромагниттер және оларды қолдану. №9 Зертханалық жұмыс. «Электромагнитті құрастыру және оның әсерін сынау»	8.4.3.4 – жолақ магнит пен соленоидтың магнит өрістерін салыстыру; 8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	07.03	08.03 мерекеге байланысты 07.03 күнге кіріктірілді.

	Магнит өрісінің тогы бар өткізгішке әрекеті, электрокозғалтқыш, электр өлшеуіш құралдар. Электромагниттік индукция, генераторлар БЖБ №7	8.4.3.5 – магнит өрісінің тогы бар өткізгішке әсерін сипаттау; 8.4.3.6 – электрокозғалтқыштың және электр өлшеуіш құралдардың жұмыс істеу принципі түсіндіру 8.4.3.7 – электромагниттік индукция құбылысын түсіндіру;	1 сағ	08.03	
	Төқсандық жиынтық бағалау №3		1 сағ	14.03	
	Практикалық жұмыс №5 үйкеліс арқылы магниттеу; сапалық және сандық есептер шығару;	8.4.3.8 – Қазақстанда және дүние жүзінде электр энергиясын өндірудің мысалдарын келтіру	1 сағ	15.03	
4-тоқсан					
Жарық құбылыстары	Жарықтың түзу сызықты таралу заңы.	8.5.1.1 – Күннің және Айдың тұтылуын графикалық бейнелеу;	1 сағ	28.03	
	Жарықтың шағылуы, шағылу заңдары, жазық айналар.	8.5.1.2 – эксперимент арқылы түсу және шағылу бұрыштарының тәуелділігін анықтау;	1 сағ	29.03	
		8.5.1.3 – айналық және шашыранды шағылудың мысалдарын келтіру және түсіндіру;	1 сағ	04.04	
	Жазық айнадағы кескінді зерттеу.	8.5.1.4 – жазық айнада дененің кескінін алу және оны сипаттау	1 сағ	05.04	
	Сфералық айналар, сфералық айна көмегімен кескін алу Ойыс айнаға түскен және шағылған стандартты сәулелердің жүрісі	8.5.1.5 – дененің кескінін алу үшін сфералық айнада сәуленің жолын салу және алынған кескінді сипаттау.	1 сағ	11.04	
	Жарықтың сынуы, жарықтың сыну заңы	8.5.1.6 – жазық параллель пластинада сәуленің жолын салу;	1 сағ	12.04	
		8.5.1.7 – жарықтың сыну заңын пайдаланып есептер шығару;	1 сағ	18.04	
	Практикалық жұмыс №6 Сапалық және сандық есептер шығару	8.5.1.6 – жазық параллель пластинада сәуленің жолын салу; 8.5.1.7 – жарықтың сыну заңын пайдаланып есептер шығару;	1 сағ	19.04	

	№10 Зертханалық жұмыс. «Шынының сыну көрсеткішін анықтау»	8.5.1.9 – экспериментте шынының сыну көрсеткішін анықтау; 8.5.1.10 – сыну көрсеткішінің анықталған мәнін кестелік мәндермен салыстыру және эксперимент нәтижесін бағалау	1 сағ	25.04	
	Толық іштей нағызалу	8.5.1.8 – тәжірибеге сүйене отырып толық іштей нағызалу құбылысын түсіндіру	1 сағ	26.04	
	Линзалар, линзаның оптикалық күші, жұқа линзаның формуласы, Линзаның көмегімен кескін алу	8.5.1.11 – жұқа линза формуласын есептер шығару үшін қолдану;	1 сағ	02.05	09.05 мерекеге байланысты 03.05 күнге кіріктірілді.
		8.5.1.12 – линзаның сызықтық ұлғайту формуласынандық және графикалық есептер шығару үшін қолдану;	1 сағ	03.05	
	Жинағыш және шашыратқыш линзадағы негізгі сәулелердің жүрісі	8.5.1.13 – жұқа линзада сәуденің жолын салу және кескінге сипаттама беру	1 сағ	09.05	
	№11 Зертханалық жұмыс. «Жұқа линзаның фокустық қашықтығын және оптикалық күшін анықтау»	8.5.1.14 – жұқа линзаның фокустық қашықтығын және оптикалық күшін анықтау;	1 сағ	10.05	
		8.1.3.3 – физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау	1 сағ	16.05	
	Көз - оптикалық жүйе, көздің көру қабілеттері және оларды түзету әдістері	8.5.1.15 – көздің алыстан көргіндігі мен жақыннан көргіндігін түзетуді сипаттау	1 сағ	17.05	
	Оптикалық аспаптар БЖБ №8 Қарапайым перископты жасау.	8.5.1.16 – қарапайым оптикалық құралдарды (перископ, Обскура камерасы) құрастыру	1 сағ	23.05	
	Практикалық жұмыс №7 Калейдоскопты жасау	8.5.1.16 – қарапайым оптикалық құралдарды (перископ, Обскура камерасы) құрастыру	1 сағ	24.05	
	Төксандық жиынтық бағалау №4		1 сағ	30.05	
	Көз бен фотоаппараттың оптикалық жүйелерін салу	8.5.1.16 – қарапайым оптикалық құралдарды (перископ, Обскура камерасы) құрастыру	1 сағ	31.05	

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ – АҒАРТУ
МИНИСТРЛІГІ**

Түркістан облысының білім басқармасының

Қазығұрт ауданының білім бөліміне қарасты

«Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 9-СЫНЫПТЫҢ
КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ**

Түзген: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

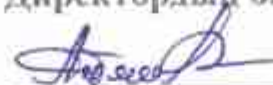
«БЕКІТЕМІН»

Мектеп директоры:

 Ж. Ажитаев
«19» 08 2022ж.

«КЕЛІСЕМІН»

Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары:

 М. Аймырзаев

«19» 08 2022ж.

ӘБ қаралды.

ӘБ жетекшісі:

 Г. Бейсекова

«19» 08 2022ж.

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 9 - СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК - ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Мектеп: «Тілектес» жалпы білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Пән мұғалімі: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 9-СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ
(барлығы 72 сағат, аптасына 2 сағат)

Ауыспалы тақырыптар	Тақырып/ Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Күні	Ескерту
І-тоқсан					
Кинематика негіздері	Механикалық қозғалыс Векторлар және оларға амалдар қолдану.	9.2.1.1 Материялық нүкте, санақ жүйесі, механикалық қозғалыстың салыстырмалылығы ұғымдарының мағынасын түсіндіру, жылдамдықтарды қосу және орын ауыстыру теоремаларын қолдану 9.2.1.2 векторларды қосу, азайту, векторды скалярға көбейту;	1 сағ	01.09	
	Вектордың координаталар осьтеріндегі проекциялары	9.2.1.3 вектордың координаталар осіне проекциясын анықтау, векторды құраушыларға жіктеу	1 сағ	05.09	
	Түзу сызықты теңайнымалы қозғалыс, үдеу	9.2.1.4 уақыттан тәуелділік графиктерінен орын ауыстыруды, жылдамдықты, үдеуді анықтау;	1 сағ	08.09	
	Түзу сызықты теңайнымалы қозғалыс кезіндегі жылдамдық және орын ауыстыру	9.2.1.5 түзу сызықты теңайнымалы қозғалыс кезіндегі жылдамдық және үдеу формулаларын есептер шығаруда қолдану; 9.2.1.6 түзу сызықты теңайнымалы қозғалыс кезіндегі координата мен орын ауыстыру теңдеулерін есептер шығаруда қолдану	1 сағ	12.09	
	№1 Зертханалық жұмыс. "Теңудемелі қозғалыс кезіндегі дененің үдеуін анықтау"	9.2.1.7 теңудемелі қозғалыс кезіндегі дененің үдеуін эксперименттік жолмен анықтау; 9.1.3.2 эксперименттің нәтижесіне әсер ететін факторларды талдау және экспериментті жүргізуді жақсарту жолдарын ұсыну;	1 сағ	15.09	

		9.2.1.8 теңудемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстырудың және жылдамдықтың уақытқа тәуелділік графиктерін тұрғызу және оларды түсіндіру			
	Дененің еркін түсуі, еркін түсу үдеуі	9.2.1.9 еркін түсуді сипаттау үшін теңайнымалы қозғалыстың кинематикалық теңдеулерін қолдану	1 сағ	19.09	
	№2 Зертханалық жұмыс. "Горизонталь лақтырылған дененің қозғалысын зерделеу"	9.2.1.10 теңайнымалы және бірқалыпты қозғалыстың кинематикалық теңдеулерін қолдана отырып, горизонталь лақтырылған дененің қозғалысын сипаттау; 9.2.1.11 горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс жылдамдығын анықтау; 9.2.1.12 горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын сызу	1 сағ	22.09	
	Қисықсызықты қозғалыс; материялық нүктенің шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалысы	9.2.1.13 дененің шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалысын сызықтық және бұрыштық шамалар арқылы сипаттау;	1 сағ	26.09	
	Сызықтық және бұрыштық жылдамдықтар	9.2.1.14 сызықтық және бұрыштық жылдамдықты байланыстыратын өрнекті есептер шығаруда қолдану	1 сағ	29.09	
	Центрге тартқыш үдеу БЖБ №1	9.2.1.15 центрге тартқыш үдеу формуласын есептер шығаруда қолдану	1 сағ	03.10	
	Жұлдызды аспан	9.7.2.1 абсолюттік және көрінерлік жұлдыздық шамаларды ажырату;	1 сағ	06.10	
	Аспан сферасы, аспан координаталарының жүйесі	9.7.2.2 жұлдыздың жарқырауына әсер ететін факторларды атау; 9.7.2.3 аспан сферасының негізгі элементтерін атау; 9.7.2.4 жұлдызды аспанның жылжымалы картасынан жұлдыздардың аспан координатасын анықтау	1 сағ	10.10	

Астрономия негіздері	Өртүрлі географиялық ендіктегі аспан шырақтарының көрінерлік қозғалысы, жергілікті, белдеулік және бүкіләлемдік уақыт	9.7.2.5 өртүрлі ендіктегі жұлдыздардың шарықтау айырмашылығын түсіндіру; 9.7.2.6 жергілікті, белдеулік және бүкіләлемдік уақытты сәйкестендіру	1 сағ	13.10	
	Күн жүйесіндегі ғаламшарлардың қозғалыс заңдары БЖБ №2	9.7.2.7 Кеплер заңдарының негізінде аспан денелерінің қозғалысын түсіндіру	1 сағ	17.10	
	Күн жүйесі денесіне дейінгі арақашықтықты параллакс әдісімен анықтау	9.7.2.8 Күн жүйесіндегі денелердің арақашықтығын немесе өлшемдерін анықтау үшін параллакс әдісін қолдануды түсіндіру	1 сағ	20.10	
Тоқсандық жиынтық бағалау №1			1 сағ	24.10	
	Практикалық жұмыс №1 Сапаны және сандық есептер шығару	9.7.2.6 жергілікті, белдеулік және бүкіләлемдік уақытты сәйкестендіру	1 сағ	27.10	
2-тоқсан					
Динамика негіздері	Ньютонның бірінші заңы, инерциялық санақ жүйелері	9.2.2.1 инерция, инерттілік және инерциялық санақ жүйесі ұғымдарының мағынасын түсіндіру;	1 сағ	07.11	
		9.2.2.2 Ньютонның бірінші заңын тұжырымдау және оны есептер шығаруда қолдану	1 сағ	10.11	
	Механикадағы күштер	9.2.2.3 ауырлық күші, серпімділік күші және үйкеліс күші табиғатын түсіндіру	1 сағ	14.11	
	Ньютонның екінші заңы, масса	9.2.2.2 Ньютонның екінші заңын тұжырымдау және оны есептер шығаруда қолдану	1 сағ	17.11	
			1 сағ	21.11	
	Ньютонның үшінші заңы БЖБ №3	9.2.2.5 Ньютонның үшінші заңын тұжырымдау және оны есептер шығаруда қолдану	1 сағ	24.11	
			1 сағ	28.11	

	Бүкіләлемдік тартылыс заңы	9.2.2.6 Бүкіләлемдік тартылыс заңын тұжырымдау және оны есептер шығаруда қолдану	1 сағ 1 сағ	01.12 05.12	01.12 мерекеге байланысты 05.12 күнге кіріктірілді.
	Дененің салмағы, салмақсыздық	9.2.2.10 үдеумен қозғалған дененің салмағын анықтау; 9.2.2.11 салмақсыздық күйді түсіндіру	1 сағ	08.12	
	Денелердің ауырлық күшінің әрекетінен қозғалуы.	9.2.2.9 бірінші ғарыштық жылдамдықтың формуласын есептер шығаруда қолдану; 9.2.2.7 ғарыш аппараттардың орбиталарын салыстыру;	1 сағ 1 сағ	12.12 15.12	
	Жердің жасанды серіктерінің қозғалысы БЖБ №4	9.2.2.8 тартылыс өрісіндегі дененің қозғалысын сипаттайтын шамаларды анықтау	1 сағ 1 сағ	19.12 22.12	
Токсандық жиынтық бағалау №2			1 сағ	26.12	
	Практикалық жұмыс №2 Сапалы және сандық есептер шығару	9.2.2.8 тартылыс өрісіндегі дененің қозғалысын сипаттайтын шамаларды анықтау	1 сағ	29.12	
3-тоқсан					
	Дене импульсі және күш импульсі	9.2.3.1 дене импульсі мен күш импульсін ажырату	1 сағ	09.01	
	Импульстің сақталу заңы. Реактивті қозғалыс	9.2.3.2 импульстің сақталу заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану; 9.2.3.3 табиғаттағы және техникадағы реактивті қозғалысқа мысалдар келтіру;	1 сағ	12.01	
		9.2.3.4 Байқоңыр ғарыш айлағының аймақтық және халықаралық маңыздылығына баға беру	1 сағ	16.01	
	Механикалық жұмыс және энергия	9.2.3.5 механикалық жұмысты аналитикалық және графикалық тәсілдермен анықтау; 9.2.3.6 жұмыс пен энергияның байланысын түсіндіру	1 сағ	19.01	

Сақталу заңдары	Энергияның сақталу және айналу заңы	9.2.3.7 энергияның сақталу заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану	1 сағ	23.01	
	Практикалық жұмыс №3 сапалық және сандық есептер шығару;	9.2.3.7 энергияның сақталу заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану	1 сағ	26.01	
	Тербелмелі қозғалыс	9.2.5.1 еркін және еріксіз тербелістерге мысалдар келтіру; 9.2.5.2 эксперименттік әдіспен амплитуда, период, жиілікті анықтау; 9.2.5.3 формулаларды қолданып, период, жиілік, циклдік жиілікті анықтау.	1 сағ	30.01	
	Тербелістер кезіндегі энергияның түрленуі. Тербелмелі қозғалыстың теңдеуі	9.2.5.4 тербелмелі процесте энергияның сақталу заңын сипаттау; 9.2.5.5 гармониялық тербелістердің графиктері бойынша координатаның, жылдамдықтың және үдеудің теңдеулерін жаза білу.	1 сағ	02.02	
Тербелістер және толқындар	Математикалық және серіппелі маятниктердің тербелістері	9.2.5.6 әртүрлі тербелмелі жүйедегі тербелістің пайда болу себептерін түсіндіру; 9.2.5.7 маятниктер тербелісі периодының әртүрлі параметрлерге тәуелділігін зерттеу	1 сағ	06.02	
	№3 Зертханалық жұмыс. "Математикалық маятниктің көмегімен еркін түсу үдеуін анықтау"	9.2.5.8 математикалық маятник периодының формуласынан еркін түсу үдеуін анықтау; 9.2.5.9 период квадратының маятник ұзындығына тәуелділік графигін тұрғызу және талдау; 9.1.3.1 алған нәтижені түсіндіру және қорытынды жасау	1 сағ	09.02	
	Еркін және еріксіз тербелістер, резонанс	9.2.5.10 еріксіз тербеліс амплитудасының мәжбүрлеуші күштің жиілігіне тәуелділігін график бойынша	1 сағ	13.02	

		сипаттау; 9.2.5.11 резонанс құбылысын сипаттау			
	Еркін электромагниттік тербелістер	9.4.4.1 тербелмелі контурдағы еркін электромагниттік тербелістерді сапалық түрде сипаттау	1 сағ	16.02	
	Толқындық қозғалыс	9.2.5.12 толқын жылдамдығы, жиілігі және толқын ұзындығы формулаларын есеп шығаруда қолдану; 9.2.5.13 көлденең және бойлық толқындарды салыстыру	1 сағ	20.02	
	№4 Зертханалық жұмыс. "Беттік толқындардың таралу жылдамдығын анықтау"	9.2.5.14 су бетіндегі толқындардың таралу жылдамдығын эксперимент түрінде анықтау	1 сағ	23.02	
	Дыбыс, дыбыстың сипаттамалары, акустикалық резонанс, жаңғырық	9.2.5.15 дыбыстың пайда болу және таралу шарттарын атау; 9.2.5.16 дыбыс сипаттамаларын дыбыс толқындарының жиілігі және амплитудасымен сәйкестендіру; 9.2.5.17 резонанстың пайда болу шарттарын атау және оның қолданылуына мысалдар келтіру; 9.2.5.18 жаңғырықтың пайда болу табиғатын және оны қолдану әдістерін сипаттау; 9.2.5.19 табиғатта және техникада ультрадыбыс пен инфрадыбысты қолдануға мысалдар келтіру	1 сағ	27.02	
			1 сағ	02.03	
	Электромагниттік толқындар БЖБ №5	9.4.4.2 механикалық толқындар мен электромагниттік толқындардың ұқсастығы мен айырмашылығын салыстыру;	1 сағ	06.03	

	Электромагниттік толқындар шкаласы	9.4.4.3 электромагниттік толқындар шкаласын сипаттау және әртүрлі диапазондағы толқындардың қолданылуына мысалдар келтіру; 9.4.4.4- шыны призма арқылы өткен жарықтың дисперсиясына сәйкес сипаттама беру	1 сағ	09.03	
	Токсандық жиынтық бағалау №3		1 сағ	13.03	
	Практикалық жұмыс №4 сәйкес және сандық есептер шығару;	9.2.5.8 математикалық маятник периодының формуласынан еркін түсу үдеуін анықтау;	1 сағ	16.03	
4-тоқсан					
Атом құрылысы. Атомдық құбылыстар	Жылулық сәуле шығару	9.6.1.1 жылулық сәуле шығару энергиясының температураға тәуелділігін сипаттау	1 сағ	27.03	
	Жарық кванттары туралы Планк гипотезасы	9.6.1.2 Планк формуласын есептер шығаруда қолдану	1 сағ	30.03	
	Фотоэффект құбылысы	9.6.1.3 фотоэффект құбылысын сипаттау және фотоэффект құбылысының техникада пайдаланылуына мысалдар келтіру;	1 сағ	03.04	
		9.6.1.4 фотоэффект үшін Эйнштейн формуласын есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	06.04	
	Рентген сәулелері	9.6.1.5 рентген сәулесін электромагниттік сәулелердің басқа түрлерімен салыстыру;	1 сағ	10.04	
		9.6.1.6 рентген сәулесін қолдануға мысалдар келтіру.	1 сағ	13.04	
	Радиоактивтілік. Радиоактивті сәулеленудің табиғаты	9.6.2.1 α , β және γ – сәулеленудің табиғаты мен қасиеттерін түсіндіру	1 сағ	17.04	
	Резерфорд тәжірибесі, атомның құрамы БЖБ №6	9.6.1.7 α – бөлшегінің шашырауы бойынша Резерфорд тәжірибесін сипаттау	1 сағ	20.04	
	Ядролық реакциялар. Радиоактивті ыдырау заңы	9.6.1.11 ядролық реакцияның теңдеуін шешуде зарядтық және массалық сандардың сақталу заңын қолдану;	1 сағ	24.04	

Атом ядросы	Практикалық жұмыс №5 сапалық және сандық есептер шығару;	9.6.2.2 радиоактивті ыдыраудың ықтималдық сипатын түсіндіру; 9.6.2.3 радиоактивті ыдырау заңын есеп шығаруда қолдану	1 сағ	27.04	
	Ауыр ядролардың бөлінуі, тізбекті ядролық реакция. Ядролық реакторлар Термоядролық реакциялар. Радиоизотоптар, радиациядан қорғану	9.6.2.4 тізбекті ядролық реакциялардың өту шарттарын сипаттау;	1 сағ	01.05	08.05 мерекеге байланысты 04.05 күнге кіріктірілді.
		9.6.2.5 ядролық реактордың жұмыс істеу принципін сипаттау	1 сағ	04.05	
		9.6.2.6 ядролық ыдырау мен ядролық синтезді салыстыру; 9.6.2.7 радиоактивті изотоптарды қолданудың мысалдарын келтіру; 9.6.2.8 радиациядан қорғану әдістерін сипаттау	1 сағ	08.05	
Әлемнің қазіргі физикалық бейнесі	Элементар бөлшектер	9.6.3.элементар бөлшектерді жіктеу	1 сағ	11.05	
	Физика және астрономияның дүниетанымдық маңызы БЖБ №7	9.8.1.1 адамның дүниетанымдық көзқарасының қалыптасуына физика және астрономияның дамуының ықпалын түсіндіру;	1 сағ	15.05	
			1 сағ	18.05	
	Экологиялық мәдениет	9.8.1.3 жаңа технологиялардың қоршаған ортаға ықпалының артықшылығы мен қауіптілігін бағалау;	1 сағ	22.05	
	Төқсандық жиынтық бағалау №4		1 сағ	25.05	
	Практикалық жұмыс №6 сапалық және сандық есептер шығару;	9.6.2.3 радиоактивті ыдырау заңын есеп шығаруда қолдану	1 сағ	29.05	

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ – АҒАРТУ
МИНИСТРЛІГІ**

Түркістан облысының білім басқармасының

Қазығұрт ауданының білім бөліміне қарасты

«Тілектес» жалпы орта білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 10-СЫНЫПТЫҢ
КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ**

Түзген: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«БЕКІТЕМІН»

Мектеп директоры:



Ж. Житаев

2022ж.

«КЕЛІСЕМІН»

Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары:

 М. Аймырзаев

«29» 08 2022ж.

ӘБ қаралды.

ӘБ жетекшісі:

 Г. Бейсекова

«29» 08 2022ж.

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 10 - СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК - ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Мектеп: «Тілектес» жалпы білім беретін мектеп коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Пән мұғалімі: Үсіпбек Ордабек Айтбайұлы

2022-2023 оқу жылы

«ФИЗИКА» ПӘНІНЕН 10-СЫНЫПТЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК-ТАҚЫРЫПТЫҚ ЖОСПАРЫ

Бағыты: Жаратылыстану–математикалық (Барлығы 72 сағат, аптасына 2 сағат)

Ауыспалы тақырыптар	Тақырыптар/ Ұзақ мерзімді жоспардың мазмұны	Оқу мақсаттары	Сағат саны	Мерзімі	Ескерту
1-тоқсан					
Физикалық өлшеулер	Қазіргі замандағы физиканың рөлі Физикалық шамалардың кәсіптері. Өлшеулер нәтижесін өңдеу	10.1.1.1 - қазіргі замандағы физиканың рөлі туралы пікір айту және өз ойын дәйектеу; 10.1.2.1 - жүйелік және кездейсоқ кәсіптерді ажырата білу; 10.1.2.2 - тәуелсіз, тәуелді және тұрақты физикалық шамаларды анықтау;	1 сағ	01.09	
Кинематика	Тенудемелі қозғалыс кинематикасының негізгі теңдеулері мен ұғымдары	10.2.1.1 - жылдамдықтың уақытқа тәуелділік графигін пайдалана отырып, тенудемелі қозғалыс кезіндегі орын ауыстыру формуласын қорытып шығару;	1 сағ	06.09	
	Инвариантты және салыстырмалы физикалық шамалар Галилейдің салыстырмалылық принципі	10.2.1.3 инвариантты және салыстырмалы физикалық шамаларды ажырату; 10.2.1.4 жылдамдықтарды қосу мен орына ауыстырудың классикалық заңын есеп шығаруда қолдану;	1 сағ	08.09	
	Қисықсызықты қозғалыс кинематикасы Көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы	10.2.1.5 - қисықсызықты қозғалыс кезіндегі траекторияның қисықтық радиусын, дененің тангенциалды, центретартқыш және толық күдеуін анықтау; 10.2.1.6 - көкжиекке бұрыш жасай лақтырылған дененің қозғалысы кезіндегі кинематикалық шамаларды анықтау;	1 сағ	13.09	
Динамика	Күштер. Күштерді қосу. Ньютон заңдары Бүкіләлемдік тартылыс заңы	10.2.2.1 - бірнеше күштің әрекетінен болатын дененің қозғалысына есеп шығарудың алгоритмдерін құру; 10.2.2.2 - инертті масса мен гравитациялық массаның физикалық мағынасын түсіндіру; 10.2.2.3 - материалдық нүктенің гравитациялық өріс кернеулігі мен потенциалының қашықтыққа тәуелділік графигін түсіндіру;	1 сағ	15.09	

	Абсолют қатты дененің инерция моменті	10.2.2.5 -материалдық дененің инерция моментін есептеу үшін Штейнер теоремасын қолдану;	1 сағ	20.09	
	Импульс моменті. Импульс моментінің сақталу заңы және оның кеңістік қасиеттерімен байланысы Айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуі. БЖБ №1	10.2.2.6 -айналмалы қозғалыс динамикасының негізгі теңдеуін есеп шығаруда қолдану; 10.2.2.7 -айналмалы және ілгерілемелі қозғалысты сипаттайтын физикалық шамалардың арасындағы сәйкестікті жүргізу;	1 сағ	22.09	
Статика	Массалар центрі. Тепе-теңдік түрлері.	10.2.3.1 -абсолют қатты дененің және денелер жүйесінің массалар центрін анықтау; 10.2.3.2 -әртүрлі тепе-теңдікті түсіндіру кезінде себеп-салдар байланысын орнату;	1 сағ	27.09	
	№1 Зертханалық жұмыс «Бір-біріне бұрыш жасай бағытталған күштерді қосу»	10.2.3.3 -күнтерлі қосудың заңдылығын эксперименттік тексеру және күш шамасын тәжірибелік жолмен анықтау;	1 сағ	29.09	
Сақталу заңдары	Механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдары және олардың кеңістік пен уақыттың қасиеттерімен байланысы.	10.2.4.1 -сақталу заңдарын сандық және эксперименттік есептерді шығаруда қолдану;	1 сағ	04.10	
Сұйықтар мен газдардың механикасы	Гидродинамика. Сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстары. Үзіліссіздік теңдеуі. Бернулли теңдеуі. Көтергіш күш. Тұтқыр сұйықтың қозғалысы. Стокс формуласы. Денелерді қапталдай ағу БЖБ №2	10.2.5.1 -сұйықтар мен газдардың ламинарлық және турбуленттік ағыстарын сипаттау; 10.2.5.2 -үзіліссіздік теңдеуі мен Бернулли теңдеуін эксперименттік, сандық және сапалық есептерді шығаруда қолдану; 10.2.5.3 -Торричелли теңдеуін эксперименттік, сандық және сапалық есептерді шығаруда қолдану;	1 сағ	06.10	
	№2 Зертханалық жұмыс «Тұтқыр сұйықта қозғалатын кішкентай шардың жылдамдығының оның радиусынан тәуелділігін зерттеу»	10.2.5.4 -эксперименттің нәтижесіне әсер етуші факторларды анықтау және нәтижені жақсартудың жолдарын ұсыну;	1 сағ	11.10	
	Газдардың молекулалық кинетикалық теориясының негізгі қағидалары және оның тәжірибелік дәлелдемелері.	10.3.1.1 -температура мен молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының байланысын сипаттау;	1 сағ	13.10	

	Термодинамикалық жүйелер және термодинамикалық параметрлер. Тепе-теңдік және тепе-теңдік емес күйдегі термодинамикалық жүйе. Температура - зат бөлшектерінің жынулық қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының өлшемі	10.3.1.1 -температура мен молекулалардың ілгерілемелі қозғалысының орташа кинетикалық энергиясының байланысын сипаттау	1 сағ	18.10	
	Идеал газ. Газдардың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі БЖБ №3	10.3.1.2 -идеал газ моделін сипаттау; 10.3.1.3 -МКТ-ның негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	20.10	
	ТЖБ №1		1 сағ	25.10	
	Газдардың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі теңдеуі	10.3.1.3 -МКТ-ның негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	27.10	
2-тоқсан					
Газ заңдары	Идеал газ күйінің теңдеуі	10.3.2.1 -идеал газ күйінің негізгі теңдеуін есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	08.11.	
	Изопроестер. Изопроестер графиктері. Дальтон заңы	10.3.2.2 -тұрақты температура кезінде қысымның газ көлеміне тәуелділігін зерттеу(Бойль-Мариотт заңы); 10.3.2.3 -тұрақты қысым кезінде газ көлемінің температураға тәуелділігін зерттеу (Гей-Люссак заңы); 10.3.2.4 -тұрақты көлем кезінде қысымның газ температурасына тәуелділігін зерттеу(Шарль заңы);	1 сағ	10.11	
	БЖБ №4		1 сағ	15.11	
Термодинамика негіздері	Идеал газдың ішкі энергиясы. Термодинамикалық жұмыс. Жылу мөлшері. Жылусыйымдылық.	10.3.3.1 -бір атомды және екі атомды идеал газдың ішкі энергиясының формуласын есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	17.11	
	Термодинамиканың бірінші заңы. Термодинамиканың бірінші заңын изопроестерге қолдану. Адиабаталық процесс. Пуассон теңдеуі	10.3.3.2 -термодинамиканың бірінші заңын изопроестерге және адиабаталық процесске қолдану;	1 сағ	22.11	
			1 сағ	24.11	
	Қайтымды және қайтымсыз процестер. Энтропия. Термодинамиканың екінші заңы. Айналмалы үдерістер және оның ПӘК-і. Карно циклі. БЖБ №5	10.3.3.3 -идеал жылу қозғалтқышы үшін Карно циклін сипаттау;	1 сағ	29.11	01.12.
			1 сағ	01.12	мерекеге байланысты 29.11 күнге кіріктірілді.

Сұйық және қатты денелер	Қаныққан және қанықпаған бу. Ауаның ылғалдылығы. Фазадық диаграммалар.	10.3.4.1 -гигрометрдің және психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтау;	1 сағ	06.12	
	Үштік нүкте. Заттың кризистік күйі	10.3.4.1 -гигрометрдің және психрометрдің көмегімен ауаның салыстырмалы ылғалдылығын анықтау;	1 сағ	08.12	
	Сұйықтың беткі қабатының қасиеттері. Жүту, қыпүтіктік құбылыстар	10.3.4.2 -сұйықтың беттік керілу коэффициентін әр түрлі тәсілдермен анықтау;	1 сағ 1 сағ	13.12 15.12	
	Кристалл және аморф денелер. Қатты денелердің механикалық қасиеттері	10.3.4.3 -әр түрлі қатты денелер мысалында кристалдық және аморфты денелердің құрылымын ажырату;	1 сағ 1 сағ	20.12 22.12	
	БЖБ №6		1 сағ	27.12	
	ТЖБ №2		1 сағ	27.12	
Электростатика	Кристалл және аморф денелер. Қатты денелердің механикалық қасиеттері	10.3.4.3 -әр түрлі қатты денелер мысалында кристалдық және аморфты денелердің құрылымын ажырату;	1 сағ	29.12	
	3-тоқсан				
	Электр заряды. Зарядтың беттік және көлемдік тығыздығы. Зарядтың сақталу заңы. Кулон заңы	10.4.1.1 -электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	10.01	
	Электр өрісі. Біртекті және біртекті емес электр өрісі. Электр өрісінің кернеулігі. Электр өрісінің суперпозиция принципі	10.4.1.2 -суперпозиция принципі электр өрісінің қорытқы кернеулігін анықтау үшін пайдалану;	1 сағ	12.01	
	Электр өрісінің кернеулік векторының ағыны. Гаусс теоремасы	10.4.1.3 -зарядталған жазықтықтың, шардың, сфераның және шексіз жіптің электр өрісінің кернеулігін анықтау үшін Гаусс теоремасын қолдану;	1 сағ	17.01	
	Зарядтың орын ауыстыруы кезіндегі электр өрісінің жұмысы. Потенциал. Электр өрісінің потенциалдар айырымы	10.4.1.4 -нүктелік зарядтың электр өрісінің потенциалы мен жұмысын есептеу;	1 сағ	19.01	
Электростатика	Эквипотенциал беттер. Біртекті электр өрісі үшін кернеулік пен потенциалдар айырымы арасындағы байланыс	10.4.1.5 -электростатикалық өрістің күштік және энергетикалық сипаттамаларын байланыстыратын формуланы есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	24.01	

Әр түрлі ортадағы электр тогы	Электр өрісіндегі өткізгіштер мен диэлектриктер;	10.4.1.7 -диэлектриктердегі поляризация құбылысы мен өткізгіштердегі электростатикалық индукция құбылысына салыстырмалы талдау жасау;	1 сағ	26.01	
	Электр сыйымдылығы. Конденсаторлар. Конденсаторларды жалғау	10.4.1.8 -конденсатор сыйымдылығының оның параметрлерінен тәуелділігін зерттеу;	1 сағ	31.01	
	Электр өрісінің энергиясы; БЖБ №7	10.4.1.10 -электр өрісінің энергиясын есептеу;	1 сағ	02.02	
	Электр тогы. Тізбек бөлігіне арналған Ом заңы. Өткізгіштерді аралас жалғау	10.4.2.1 - аралас жалғанған өткізгіштерден тұратын тізбек бөлігі үшін Ом заңын қолдану;	1 сағ	07.02	
	№3 Зертханалық жұмыс. «Өткізгіштерді аралас жалғауды оқып үйрену»	10.4.2.2 -өткізгіштерді аралас жалғауды зерттеу;	1 сағ	09.02	
	Ток көзінің ЭҚК мен ішкі кедергісі. Толық тізбек үшін Ом заңы; №4 Зертханалық жұмыс. «Ток көзінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтау»	10.4.2.3 -ток көзінің әртүрлі жұмыс режимі (жұмыстық, бос жүріс, қысқа тұйықталу) кезіндегі кернеу мен ЭҚК -інің арасындағы байланысты зерттеу;	1 сағ	14.02	
	Кирхгоф заңдары	10.4.2.4 -толық тізбек үшін Ом заңын қолдану;			
		10.4.2.6 -тармақталған электр тізбегіне Кирхгоф заңын қолдану;	1 сағ	16.02	
	Электр тогының жұмысы мен қуаты. Джоуль-Ленц заңы. Ток көзінің ПӘК-і БЖБ №8	10.4.2.7 -электр тогының жұмысы, қуаты және ток көзінің ПӘК-ң формулаларын есептер шығаруда қолдану	1 сағ	21.02	
	Металдардағы электр тогы. Асқын өткізгіштік	10.4.3.1 -металдардағы электр тоғын сипаттау және кедергінің температураға тәуелділігін талдау;	1 сағ	23.02	
	Жартылайөткізгіштердегі электр тогы. Жартылайөткізгішті құралдар;	10.4.3.3 -жартылайөткізгіштердегі электр тоғын сипаттау және жартылайөткізгішті құралдардың қолданылу принципін түсіндіру;	1 сағ	28.02	
	Электролит ерітінділеріндегі және балқылмаалардағы электр тогы. Электролиз заңы	10.4.3.5 -электролиттердегі электр тоғын сипаттау және электролиз заңын есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	02.03	
	№5 Зертханалық жұмыс. «Бір валентті ионның электр зарядын өлшеу»	10.4.3.6 -электролиз үдерісіндегі электронның зарядын эксперимент арқылы анықтау;	1 сағ	07.03	
	Газдардағы электр тогы. Вакуумдегі электр тогы. Электронды-сәулелік түтікше БЖБ №9	10.4.3.7 -газдардағы және вакуумдағы электр тоғын сипаттау;	1 сағ	09.03	
	ТЖБ №3		1 сағ	14.03	

	Газдардағы электр тоғы. Вакуумдегі электр тоғы. Электронды-сәулелік түтікше	10.4.3.7 -газдардағы және вакуумдағы электр тоғын сыпаттау;	1 сағ	16.03	
	4-тоқсан				
Магнит өрісі	Тоғы бар өткізгіштің өзара әрекеттесуі. Ампер тәжірибелері	10.4.4.1 - магнит индукция векторының физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері (магнит тірегіндегі поезд және т.б.)мен есептер шығару арқылы түсіндіру;	1 сағ	28.03	
	Магнит индукция векторы. Дөңгелек және шекоіз тұзу тоғы бар өткізгіштердің индукциясы. Бұрғы ережесі	10.4.4.1 - магнит индукция векторының физикалық мағынасын заманауи техниканың жетістіктері (магнит тірегіндегі поезд және т.б.)мен есептер шығару арқылы түсіндіру;	1 сағ	30.03	
	Ампер күші, сол қолы ережесі;	10.4.4.2 - электр өлшеуін құралдардың, электр қозғалтқыштың жұмыс істеу принципін түсіндіру;	1 сағ	04.04	
	Лоренц күші. Магнит өрісіндегі зарядталған бөлшектердің қозғалысы	10.4.4.3 - токомак, циклотрон, андронды коллайдер, магниттік тордың жұмыс істеу принципін талдау және поляр шұғыласының табиғатын түсіндіру; 10.4.4.4 - зарядталған бөлшектердің қозғалысына магнит өрісінің әсерін зерттеу;	1 сағ	06.04	
	Заттың магниттік қасиеттері. Кюри температурсы	10.4.4.5 - заттың магниттік қасиеттері бойынша топтастыру және олардың қолдану аймағын анықтау; 10.4.4.6 - магниттік материалдардың(неодим магниттер, датчиктер, сейсмометрлер, металл детекторлар) заманауи қолдану аймағын және олардың қолдану үрдісін талқылау;	1 сағ	11.04	
	БЖБ №10		1 сағ	13.04	
	Электромагниттік индукция құбылысы. Ампер күшінің жұмысы. Магнит ағыны.	10.4.5.1 Электромагниттік құралдардың(электромагниттік реле, генератор, трансформатор) жұмыс істеу принципін зерттеу;	1 сағ	18.04	
			1 сағ	20.04	
	Электромагниттік индукция заңы.. Ленц ережесі	10.4.5.2 - электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	25.04	
			1 сағ	27.04	
			1 сағ	02.05	
			1 сағ	04.05	

	Өздік индукция. Индуктивтілік	10.4.5.2 - электромагниттік индукция заңын есептер шығаруда қолдану;	1 сағ	09.05	09.05. мерекеге байланысты
	Магнит өрісінің энергиясы	10.4.5.3 - механикалық және магнит өрісінің энергиялары арасындағы сәйкестікті жүргізу;	1 сағ	11.05	11.05 күнге кіріктірілді.
	Электр қозғалтқыш және тұрақты токтың электргенераторы	10.4.5.4 - қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттеу және Фарадей заңы мен Ленц ережесі арқылы, ЭҚК-ң пайда болуын дәлел келтіре отырып түсіндіру;	1 сағ	16.05	
	Электр қозғалтқыш және тұрақты токтың электргенераторы тақырыбына есептер шығару БЖБ №11	10.4.5.4 - қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттеу және Фарадей заңы мен Ленц ережесі арқылы, ЭҚК-ң пайда болуын дәлел келтіре отырып түсіндіру;	1 сағ	18.05	
	ТЖБ №4		1 сағ	23.05	
	Электр қозғалтқыш және тұрақты токтың электргенераторы тақырыбына есептер шығару	10.4.5.4 - қолданыстағы электрқозғалтқыштың моделін зерттеу және Фарадей заңы мен Ленц ережесі арқылы, ЭҚК-ң пайда болуын дәлел келтіре отырып түсіндіру;	1 сағ	25.05	
			1 сағ	30.05	