

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Шығыс Қазақстан облысы білім басқармасының
«Абай қолжазбалық» КММ

КЕЛІСЕМІН:

«Абай қолжазбалық» КММ-нің
директоратының оқу жұмысы жөніндегі
орынбасары: А.Е.Бурыбаева



Орта білімнен кейінгі, техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарына арналған
оқу жұмыс бағдарламасы
2022-2023 оқу жылы

**ЖБП 00 Жалпы білім беру пәндері /ЖБП Физика
(матрица атауы)**

Мамандығы: 07161600 «Ауыл шаруашылығын механизациялау»

Біліктілігі: 3W07161603 «Ауыл шаруашылығы өндірісіндегі тракторист» мамандығы»

Мамандығы: 07150500 «Дәнекерлеу ісі»

Біліктілігі: 3W07150501 «Электротехникамен дәнекерлеуші»

Оқу жұмысы күшіндегі орта білім бағдарламасы

Жалпы сағат саны: 144/0

Теориялық сағат: 62


Практикалық сағат: 82

Өзірлеуші:

(Қолы)  Үркебай А.
atm-2001@yandex.ru

Жалпы білім беру пәндер біріктірілімі (№1) отырысында жарылыс талқыланды

Хаттама №1. «31» 08. 2022ж.

Жетекшісі:  Мамедова Ж.М.

(қолы)

1 Түсіндірме жазба

Үлгілік оқу бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 21 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жазылма 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.

Ұсынылатын әдебиеттер тізімі Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 17 мамырдағы № 217 «Оқушылардың оқу-әдістемелік кітапхана, құралдардың және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жетекшілердің тізбесін бекіту туралы» бұйрығы негізіне жасалған.

Мақсаты: білім алушылардың ғылыми дүниетанымдық негіздерін, алғашқы жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауын, өмірде маңызды практикалық мәселелерді шешуде табиғат құбылыстарын бақылау, жолу, таллау қабілеттерін дамыттыру.

Міндеттері:

1) білім алушылардың әлемнің заманғы физикалық бейнесін негіздеген заңдылықтар мен принциптер туралы іргелі білімді, табиғатты тигудың ғылыми әдістерін меңгеруіне ықпал ету;

2) білім алушылардың интеллектуалдық, ақпараттық, қоғамыншілдік және рефлексивтік мәдениетін дамытуға, физикалық экспериментті және зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын қалыптастыру;

3) оқу және зерттеу қызығушылығын жауапкершілікпен қаруға тәрбиелеу;

4) ментермен дағдыларды табиғат ресурстарын пайдалану мен қорғаған ортаны қорғауда, жоғалып қалған өмірдің қалыптасуына ықпал етуге ықпал ету.

Жаратылыстану-математика бағытына арналған физика пәнінің үлгілік бағдарламасында 10 білім пәнісі 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 бағдарламаларының құруда төмендегідей құрақтары бар:

- оқытудың әртүрлі технологияларын, түрін, ұйымдастыру әдістері мен оқу үрдісін бақылау түрлерін танытуға;
- оқу уақытының жалпы сағат көлемін бақылау мен тақырыптарға бөлуге (пәнді оқытуға бөлінген сағат көлемінен);

оқу бағдарламасын оқуда оның ретін негізге алуға.

2. Пәнің тақырыптық жоспары

№	Бөлімдер мен тақырыптар атауы	Сағат саны		
		Барлығы	Сабақтар	
			теориялық	практикалық
1 Бөлім. Механика		28*	10*	18*
1	Тақырып 1. Кинематика.	8	2	6
2	Тақырып 2. Динамика.	8	2	6
3	Тақырып 3. Статика.	4	2	2
4	Тақырып 4. Саяхат жоспары.	4	2	2
5	Тақырып 5. Сұйықтар мен газдардың механикасы.	4	2	2
2 Бөлім. Жылу физикасы		24*	9*	15*
6	Тақырып 1. Молекулалық-кинетикалық теория негіздері.	4	2	2
7	Тақырып 2. Газ заңдары.	6	2	4
8	Тақырып 3. Термодинамика негіздері.	8	3	5
9	Тақырып 4. Сұйық және қатты денелер.	6	2	4
3 Бөлім. Электр және магнетизм		29*	12*	16*
10	Тақырып 1. Электростатика.	6	2	4
11	Тақырып 2. Тұрақты ток.	10	4	6
12	Тақырып 3. Өзгерткіш ортасындағы электр тогы.	4	2	2
13	Тақырып 4. Магнит өрісі.	4	2	2
14	Тақырып 5. Электромагниттік induction.	4	2	2
4 Бөлім. Электромагниттік тербелістер		12*	6*	6*
15	Тақырып 1. Механикалық тербелістер.	4	2	2
16	Тақырып 2. Электромагниттік тербелістер.	4	2	2
17	Тақырып 3. Айнымалы ток.	4	2	2
5 Бөлім. Электромагниттік толқындар		8*	4*	4*
18	Тақырып 1. Толқындық қасиеттер.	4	2	2
19	Тақырып 2. Электромагниттік толқындар.	4	2	2
6 Бөлім. Оптика		10*	4*	6*
20	Тақырып 1. Толқындық оптика.	4	2	2
21	Тақырып 2. Геометриялық оптика.	6	2	4
7 Бөлім. Салыстырмалы теорияның элементтері		4*	2*	2*
22	Тақырып 1. Салыстырмалы теорияның элементтері.	4	2	2
8 Бөлім. Кванттық физика		24*	12*	12*
23	Тақырып 1. Атомдық және кванттық физика.	12	6	6
24	Тақырып 2. Атом ядросының физикасы.	12	6	6
9 Бөлім. Нанотехнология және наноматериалдар		2*	1*	1*
25	Тақырып 1. Нанотехнология және наноматериалдар.	2	1	1
10 Бөлім. Космология		4*	2*	2*
26	Тақырып 1. Космология.	4	2	2
Барлығы пән бойынша		144	62	82

Ұсынылатын зертханалық жұмыстардың тізімі:

- №1 Зертханалық жұмыс: «Көлбеу жазықтық бойымен қозғалатын дененің үдеуін анықтау»
- № 2 Зертханалық жұмыс: «Ұшу қиындығының тақтыру бұрышына тәуелділігін зерттеу»
- № 3 Зертханалық жұмыс: «Көлбеу науамен сырғанайтын дененің қозғалысын оқып үйрену»
- № 4 Зертханалық жұмыс: «Бір-біріне бұрыш жасай бағытталған күштерді қосу»
- №5 Зертханалық жұмыс: «Тұтқыр сұйықта қозғалатын кішкентай шардың жылдамдығының оның радиусынан тәуелділігін зерттеу»
- №6 Зертханалық жұмыс: «Өткізгіштерді аралас жалғуды оқып үйрену»
- №7 Зертханалық жұмыс: «Ток көшінің электр қозғаушы күші мен ішкі кедергісін анықтау»
- № 8 Зертханалық жұмыс: «Шамның қыл сыманын, резистордың және жартылай өткізгішті диодтың вольт-амперлік сипаттамасы»
- № 9 Зертханалық жұмыс: «Бір-валентті ионның электр зарядын өлшеу»
- № 10 Зертханалық жұмыс: «Трансформатор орамасындағы орам санын анықтау»
- № 11 Зертханалық жұмыс: «Ауадағы дыбыс жылдамдығын анықтау»
- № 12 Зертханалық жұмыс: «Дифракциялық тордың көмегімен жарықтың толқын ұзындығын анықтау»
- № 13 Зертханалық жұмыс: «Жарықтың интерференциясын, дифракциясын және поляризациясын бақылау»
- № 14 Зертханалық жұмыс: «Шынының сыну көрсеткішін анықтау».
- № 15 Зертханалық жұмыс: «Соулеленудің тұтас және сынықтық спектрлерін бақылау»
- № 16 Зертханалық жұмыс: «Дайың сурет бойынша зарияталған бөлшектердің траекторіні оқып үйрену»

4. Әдебиеттер мен оқу құралдарының тізімі

Негізгі

1. Б.Кронгарт, Д.Қажобаева, О.Иманбеков, Т.Қыстаубаса. Физика. Оқулық. 10с. 12 бөлім. Мектеп. 2019
2. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Оқулық+ CD. Арман-ПВ. 2019
3. С.Туяқбаева, Ш.Насохова, Б.Кронгарт, В.Кем, В.Загайнова. Физика. Оқулық. 11с. Мектеп. 2015
4. Н.Закирова, Р.Аширов. Физика. Дәріслік. Арман-ПВ. 2019

Қосымша

1. С.Туяқбаев, Ш.Тынтаева, Ж.Бакынов, В.Загайнова. Физика. Дидактикалық материалдар. Мектеп. 2015
2. С.Туяқбаева, 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

Оқытудың қосымша ұсыныс құралдары:

- анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
- мультимедиялық проектор;
- дидактикалық материалдар;
- компьютерлік сынып.