

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ
ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТІРЛІГІ ШҚО
ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ БӨЛІМІ

Иляшова Назгуль Токтарбековна

«Тәжірибелік физика»
үйірме жұмысы
бағдарламасы



**ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ҚАЛАЛЫҚ ОҚУ БӨЛІМІНІҢ
«Қ. Нұрғалиев атындағы №43 мектеп-лицейі» коммуналдық мемлекеттік
мекемесі**

«Қаралды»

МӘК отырысында
А.А.Мургазалиева
«5» 04 2021 жыл

«Келісілді»

Директордың ОЖ
бойынша орынбасары
Г.К. Калимолдина
«6» 04 2021 жыл

«Бекітемін»

№43 мектеп-лицейі
директоры
Ж. А. Шаянбаева
«6» 04 2021 жыл



«Тәжірибелік физика»

үйірме жұмысы бағдарламасы
7-9 сыныптарға арналған

Сыныбы: 7-9

Бағыты: жаратылыстану-математика

Профилі: физика

Сағат саны: жыл бойы- 34, аптасына- 1

Құрастырған:

Иляшова Назгуль Токтарбековна

физика пәнінің мұғалімі

«педагог- сарапшы»

«Қ. Нұрғалиев атындағы

№ 43 мектеп-лицейі» КММ

Өскемен қаласы, 2021

«Утверждаю»
и.о. руководителя
ГУ «Отдел образования
по городу Усть-Каменогорску»
Управления образования
Восточно-Казахстанской области
С. Адагузова



Выписка из протокола №02
заседания методического Совета
от 30.04.2021 года

г. Усть-Каменогорск

Повестка заседания:

1. Экспертиза материалов педагогов учреждений образования города Усть-Каменогорска (школы №1, 3, 10, 12, 15, 17, 18, 26, 27, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, ч/шк «Исток» ч/шк «Бриг»;

Учреждения дополнительного образования: КГКП «Детская музыкальная школа №1», КГКП «Дворец творчества школьников», КГКП «Центр «Зерек», КГКП «Детская школа искусств «Жұлдыз»;

Дошкольные учреждения: КГКП «Детский сад-ясли №1» «Балапан», КГКП «Детский сад –ясли №6 «Куншуак», КГКП «Детский сад-ясли №11 «Айгөлек», КГКП «Детский сад – ясли «Рахат», КГКП «Детский сад-ясли № 45 «Болашак», КГКП «Детский сад-ясли №99 «Жемчужинка», КГКП «Детский сад-ясли № 100», ТОО Детский сад «Лада», КГКП «Детский сад №106 «Карлыгаш».

Рекомендация экспертного Совета:

1. Рассмотрены 89 работ педагогов учреждений образования города(из них 56 работы от педагогов общеобразовательных школ, 12 работ от педагогов дополнительного образования и 21 работ педагогов дошкольных организации).

2. Рекомендовать на областной КЭС работы педагогов организаций образования, согласно приложению №1.

3. Рекомендовать на утверждение методического Совета работы педагогов учреждений образования города Усть-Каменогорска, согласно приложению №2.

4. Доработать работы педагогов организаций образования в соответствии с экспертным листом, согласно приложению №3.

Приложение №1

1.Рекомендовать на областной Экспертный Совет методические работы следующих авторов:

1.КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО , Жағыкпанова М.Д., Мұсанова Қ., «Бастауыш сыныпта дүниетану пәніні оқытуда қолданылатын ұтымды интербелсенді әдістер» (әдістемелік жинақ);

2.КГУ «Школа-гимназия №10» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Фоминых Л.А., КГУ «Средняя школа № 17» Айтпаева А.В., Шелепова Л.М., «Пишем эссе» (методическое пособие);

3.КГУ «Средняя школа №36» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Кайкубаева Г.Ж., «Методическое пособие по Всемирной истории, 6 класс»;

4.КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нурғалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Нурсадыкова А.К., «Бастауыш сыныпта дамыта оқыту технологиясын қолданудың тиімді жолдары» (әдістемелік нұсқаулық);

5.КГКП «Центр «Зерек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Тамбовцева Р.А., «Начальное техническое моделирование» (образовательная программа дополнительного образования для обучающихся 8-11 лет срок реализации программы 2 года);

6.КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Байтикова Қ.А., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

7. КГКП «Центр «Зерек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Жиляков А.Г., «Авиамоделирование» образовательная учебная программа дополнительного образования для обучающихся 11-16 лет срок реализации программы 3 года;

8. КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Ибрагимов А.Ж., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша).

Приложение №2

II.Рекомендовать к внедрению в практику педагогов школ города, дошкольных учреждений и дополнительного образования для совершенствования организации учебно-воспитательного процесса следующие материалы:

1. КГУ «Средняя школа №1 имени Шәкәрімә» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Каербәева Г.Н., «Дене шынықтыру сабағында болашақ жас ұрпақты тәрбиелеудің маңыздылығы» (әдістемелік нұсқаулық);

2. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Онбаева С.Ш., «Жас зерттеуші» 1-4 сынып (әдістемелік-көмекші құрал);

3. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Жайлаубәева Г.К., «Развитие творческих способностей учащихся на уроках русского языка и литературы через активные методы работы (методическое пособие);

4. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Секенова Ж.З., «Қызықты математика» 1-4 сынып (әдістемелік-көмекші құрал);

5. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Тойымбаева Г.К., «Экологиялық есептер 1-4 сыныптар»;

6. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Мукамәткалиева Г.О., «Мәтінмен жұмыс жасаудың дағдылары (оқу-әдістемелік құрал 2сынып);

7. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Бақиянова Б. Ж, Молдахметова Н. Т.- «Қызықты математика»таңдау пәні бағдарламасы;

8. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО „Каблакатова Р.М. «Биология және медицина» курстык бағдарламасы»;

9. Авторский коллектив: Чайморданова Л.С., (КГУ «Основная средняя школа №14»), Есенбаева Ш.З., (КГУ «Средняя школа №35») «Тарих пәнің оқытуда Қазақстан Республикасының тұңғыш президенті Н.Н. Назарбаевтың еңбектерін рухани жаңғырудың дереккөзі ретінде қолдану жолдары» (әдістемелік нұсқаулық);

10. Авторский коллектив: Чиркина О.М., (КГУ «Школа-гимназия №10»), Третьякова О.А., (КГУ «Гимназия №38 имени Л. Гумилева»), «Сборник суммативных работ для 3 класса в 4-х частях» информационное сопровождение к авторской разработке по предметам естествознание, литературное чтение, математика, познание мира, русский язык;

11. КГУ "Школа-лицей №11" управления образования Восточно-Казахстанской области, Кабзолова К.С., Мунусова Г.К., «Оқу сауаттылығы бойынша тапсырмалар жинағы» (дидактикалық құрал);

12. КГУ «Школа-гимназия №12» управления образования Восточно-Казахстанской области, Самамбетова Н.П., «Решение задач по химии» авторская программа прикладного курса (уровень обучения базовый);

13. КГУ «Школа-гимназия №12» управления образования Восточно-Казахстанской области, Шимолина И.В., Бояркина Ю.Л., Каримбаева С.С., Гусякова Э.С., «Читай и говори на немецком языке»;

14. КГУ "Средняя школа №18" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Заденова Н.М., Заденова Т.С., Қазақ тілі мен әдебиетінің оқытудағы жана әдіс-тәсілдер: ізденіс пен нәтиже (әдістемелік-көмекші құрал);

15. КГУ "Средняя школа №26" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Мукашева Ж.А., «Коррекционно-развивающая программа педагога-психолога для детей с нарушением нормального темпа психического развития (ЗПР)» по предмету «Психология» в 3 классе;

16. КГУ "Средняя школа №27" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Мухаметбекова Ж.Т. Амирхасимова Г.А., «Бастауыш сыныпта математика сабағында логикалық есептерді қолданудың манызы» (әдістемелік-көмекші құрал);

17. КГУ "Средняя школа №27" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Рысбекова А.Р., Моисеева Н.Н., Дмитриева И. В., Кошкина О.В., Урустемова Г.С., «Цифровые образовательные ресурсы и их возможности для организации дистанционного обучения (методические рекомендации для учителя);

18. КГУ "Средняя школа №27" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Мисина С.А., Жанымханова Ә.Б., Ой ұшқыр, тілі орам (авторлық бағдарлама);

19. КГУ "Средняя школа №32" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Калиякперова Т.Е., Кабдыргалиева Г.А., «Қазіргі кезеңдегі білім беру жүйесіндегі психологиялық қызметтің негізгі жұмыс бағыттары» (әдістемелік-көмекші құрал);

20. КГУ "Средняя школа №35" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Сабырбаев Н.А., «Елтану» қолданбалы курсының авторлық бағдарламасы (бейімделген бағдарлама);

21. КГУ «Гимназия №38 имени Л. Гумилева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кашигин И.А., Лапина А.В. «Черлидинг-как одна из форм организации

командной работы на уроке физической культуры» (методическое пособие для учителей физической культуры, хореографов, педагогов дополнительного образования);

22.КГУ «Средняя школа № 39 имени Ыбырай Алтынсарина» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Исанова Г.К., «Контрольно-измерительные материалы по истории Казахстана с древнейшего и по современный период истории Казахстана для подготовки к итоговой аттестации и ЕНТ»;

23.КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Чекетаева Р.С., «Ежелгі Қазақстан тарихының қызықты әңгімелері» (үйірме жұмысының бағдарламасы 5 сынып);

24.КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Баймухаметова Г.А., Нурсадыкова А.Қ., Мырзабекқызы С., Оспанова Г.С., «Оқу мен сөйлеуді дамыту» (вариативті курс бағдарламасы 1-4 сыныптарға арналған);

25.КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Иляшова Н.Т., «Тәжірибелік физика» үйірме бағдарламасы;

26.КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Калимолдина Г.К., Раханова Т.К., Функция және графика (курс бағдарламасы 10 сынып);

27.КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Баймухаметова Г.А., Ерданинова Н.У., Мырзабекқызы С., Оспанова Г.С., «Салауатты кадам» (вариативті курс бағдарламасы 1-4 сыныптарға арналған);

28.КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кусайнова Г.И., «Қалыптастырушы бағалауға арналған тапсырмалар жинағы»;

29.КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Карпаева Н.К., Ағыбаева Б.А., «Бастауыш сынып оқушыларының білім сапасын көтеру арналған тиімді әдіс-тәсілдер»;

30.КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Дырымбаева Г.Қ., «Дарынды баланы ғылымға бейімдеу (мұғалімдер мен оқушыларға арналған әдістемелік нұсқаулық);

31. КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Калиева Б.С., Машаева Г.К. «7-9 сыныптарға арналған «Физика пәні бойынша терендетілген есептерді шығару жолдары» колданбалы курсы»

32.КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Мухаметрахимова Р.Ж., Туменбаева А.Н., Словарь фразовых глаголов «Basic phrasal verbs» по трехязычию;

33.КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Жондыбаева М.С., «Методические рекомендации по оцениванию в 9 классах по русскому языку и литературе».

34.КГУ «Общеобразовательная школа №47» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Аманова Г.К., «Логикалық тапсырмалар жинағы» (әдістемелік нұсқаулық 4 сынып);

35.КГУ «Школа-центр дополнительного образования №48» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Ануарбекова М.А., Сергазина М.С., Ажиканова

С.Б., Ашуова Қ. С., «Оқушылардың логикалық ойлау қабілеттерін дамыта отырып, танымдық қызығушылықтарын арттыру» (әдістемелік –көмекші құрал);

36.КГУ «Школа-центр дополнительного образования № 48» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Ксембаева А.Ж., ЦОР по русскому языку в рамках подготовки к итоговой аттестации (сборник тестов в формате Gjoogle Form для школ с нерусским языком обучения);

37.КГУ «Школа-центр дополнительного образования № 48» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Тусупханова З., Асылбаева А.К., Сакалбаева М. «Информатика сабағында оқушылардың танымдық қабілеттерін арттыруда тиімді әдіс- тәсілдерді қолдануға арналған мұғалімдер үшін әдістемелік құрал»

38.КГУ «Общеобразовательная школа № 49» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кумар М.У., «Цифлық білім-беру замануи оқытудың кілті» (әдістемелік-көмекші құрал);

39.КГУ «Общеобразовательная школа № 49» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Маныбаева М.К., «Ойын технологияларын мектепалды даярлық топтарында қолдану» (әдістемелік-көмекші құрал);

40.КГУ «Общеобразовательная школа № 49» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Кабаев А.К. «Дене шынықтыру сабағында волейбол ойынының тәсілдерін меңгерту»;

41.Авторский коллектив: Сложеникина И.А., Серикбаева М.Н., Бородина М.В., Башикова М.Ж., Нугумарова А.Д., «2020-2025 жылдарға арналған қаланың тәжірибелік-эксперименталды жұмыс шеңберіндегі мұғалімдерге, оқушыларға арналған психологиялық диагностика әдістері блогы»;

42.Частная общеобразовательная школа «Исток» Михайлова Е.К. «Рабочая программа школьного компонента по английскому языку «Разговорный английский»;

43.КГКП «Детский сад-ясли №1 «Балапан» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Каниева М.М., Жакибаева Ж.К., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту»;

44.КГКП «Детский сад-ясли №6 «Күншуак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Туржанова А.К., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

45.КГКП «Детский сад-ясли №6 «Күншуак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Габдуллина А.А. «Кюизенер таяқшалары көмегімен балалардың логикалық және математикалық қабілеттерін дамыту»;

46.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кашей Жайнагүл., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

47.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» управления образования Восточно-Казахстанской области, Бекбаева Д.Д., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту»;

48.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Казиева М.А., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

49.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Ержанова А.Е., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

50.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Бабаканова А.С., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

51.КГКП «Детский сад-ясли №45 «Болашак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Антропова И.Н., «Профилактика и коррекция плоскостопия у детей дошкольного возраста» методическое пособие для инструкторов физического воспитания дошкольных учреждений;

52.КГКП «Детский сад-ясли №45 «Болашак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Бирюкова Е.А., Козлова О.Б., Михеева О.В., Порциальная программа «Английский язык для самых маленьких» на вариативный компонент учебного плана по обучению английскому языку детей дошкольного возраста (три года обучения-для детей от 3-х до 6 лет);

53.КГКП «Детский сад-ясли №100» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Дюсешева Г.К., Кудерова Н.Н., Маулиханова С.К., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

54.КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кабдешова Г.А., «Современные образовательные методы и приемы-как средство обучения русскому языку детей дошкольного возраста»;

55.КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кожанова Б.М., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

56.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Репникова А.Е., Чунихина Н.М., Сборник тематических развлечений для детей младшего возраста «За здоровьем в сказку!»;

57.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Гаврилова С.В., Тлебаева А.Ж., Сборник тематических развлечений для детей с 3-6 лет том 2 «За здоровьем в сказку!»;

58.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Марченко Л.А., Бурцева И.А., Сборник тематических развлечений для детей старшей группы том 3 «За здоровьем в сказку!».

59.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Давтаева И.В., Айткужинова Ш.С., Сборник тематических развлечений для детей предшкольной подготовки том 4 «За здоровьем в сказку!»;

60.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Жұмабеков Б.Ж., «Труба» пәні бойынша балаларға арналған қосымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы (оқу мерзімі 7 жыл);

61.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Фирсова Л.Б., «Хоровой класс» образовательная программа дополнительного образования детей (вокальный ансамбль);

62.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Муратова М.М., «Эстрадалық вокал» пәні бойынша балаларға арналған қосымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы оқу мерзімі 5(7) жыл);

63.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Джетыбаева Л.М., «Эстрадалық вокал» пәні бойынша балаларға

арналган косымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы оқу мерзімі 2 жыл);

64.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Жумажанова Р.С., «Сольфеджио» пәні бойынша балаларға арналган косымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы (оқу мерзімі 7 жыл);

65.КГКП «Центр «Зерек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Озкан Д.У., «Юный художник» (образовательная программа дополнительного образования для обучающихся 5-13 лет срок реализации программы 1 год);

66.КГКП «Детская школа искусств «Жұлдыз» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Лаврова Е.Н., «Серебрянные голоса» модифицированная программа для вокального ансамбля);

67.КГКП «Дворец творчества школьников» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Галичина Е.В., Орумбасарова Н.Б., Программа по правовому всеобучу для учащихся школ;

68.КГКП «Дворец творчества школьников» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Шаронова Н.Б., Резван Д.А., Челнокова А.А., Программа по воспитанию половой культуры у подростков (7-9 классы) и их родителей;

69.КГКП «Детский сад-ясли №11 «Айголек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Имадилова А.А., Картотека игры с правилами в детском саду (методическое пособие для детей от 2-6 лет).

Протокол №02
заседания экспертного Совета

от 30.04.2021 года

г. Усть-Каменогорск

Повестка заседания:

1. Экспертиза материалов педагогов учреждений образования города Усть-Каменогорска (школы №1, 3, 10, 12, 15, 17, 18, 26, 27, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, ч/шк «Исток», чш «Бриг»;

Учреждения дополнительного образования: КГКП «Детская музыкальная школа №1», КГКП «Дворец творчества школьников», КГКП «Центр «Зерек», КГКП «Детская школа искусств «Жұлдыз»;

Дошкольные учреждения: КГКП «Детский сад-ясли №1» «Балапан», КГКП «Детский сад –ясли №6 «Куншуак», КГКП «Детский сад-ясли №11 «Айгөлек», КГКП «Детский сад – ясли «Рахат», КГКП «Детский сад-ясли № 45 «Болашак», КГКП «Детский сад-ясли №99 «Жемчужинка», КГКП «Детский сад-ясли № 100», ТОО Детский сад «Лада», КГКП «Детский сад №106 «Карлыгаш».

Рекомендация экспертного Совета:

1. Рассмотрены 89 работ педагогов учреждений образования города (из них 56 работы от педагогов общеобразовательных школ, 12 работ от педагогов дополнительного образования и 21 работ педагогов дошкольных организации).

2. Рекомендовать на областной КЭС работы педагогов организаций образования согласно приложению №1.

3. Рекомендовать на утверждение методического Совета работы педагогов учреждений образования города Усть-Каменогорска согласно приложению №2.

4. Доработать работы педагогов организаций образования в соответствии с экспертным листом согласно приложению №3.

Приложение №1

1. Рекомендовать на областной Экспертный Совет методические работы следующих авторов:

1. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шокан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Жағыкпанова М.Д., Мұсанова Қ., «Бастауыш сыныпта дүниетану пәніні оқытуда қолданылатын ұтымды интербелсенді әдістер» (әдістемелік жинақ);

2. КГУ «Школа-гимназия №10» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Фоминых Л.А., КГУ «Средняя школа № 17» Айтпаева А.В., Шелепова Л.М., «Пишем эссе» (методическое пособие);

3. КГУ «Средняя школа №36» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Кайкубаева Г.Ж., «Методическое пособие по Всемирной истории, 6 класс»;

4. КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Нурсадыкова А.К., «Бастауыш сыныпта дамыта оқыту технологиясын қолданудың тиімді жолдары» (әдістемелік нұсқаулық);

5.КГКП «Центр «Зерек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Тамбовцева Р.А., «Начальное техническое моделирование» (образовательная программа дополнительного образования для обучающихся 8-11 лет срок реализации программы 2 года);

6.КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Байтикова Қ.А., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

7. КГКП «Центр «Зерек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Жияяков А.Г., «Авиамоделирование» образовательная учебная программа дополнительного образования для обучающихся 11-16 лет срок реализации программы 3 года;

8. КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Ибрагимова А.Ж., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша).

Приложение №2

II.Рекомендовать к внедрению в практику педагогов школ города, дошкольных учреждений и дополнительного образования для совершенствования организации учебно-воспитательного процесса следующие материалы:

1. КГУ «Средняя школа №1 имени Шәкәрімә» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Каербәева Г.Н., «Дене шынықтыру сабағында болашақ жас ұрпақты тәрбиелеудің маңыздылығы» (әдістемелік нұсқаулық);

2. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Онбаева С.Ш., «Жас зерттеуші» 1-4 сынып (әдістемелік-көмекші құрал);

3. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Жайлаубәева Г.К., «Развитие творческих способностей учащихся на уроках русского языка и литературы через активные методы работы (методическое пособие);

4. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Секенова Ж.З., «Қызықты математика» 1-4 сынып (әдістемелік-көмекші құрал);

5. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Тойымбаева Г.К., «Экологиялық есептер 1-4 сыныптар»;

6. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Мукамәткалиева Г.О., «Мәтінмен жұмыс жасаудың дағдылары (оқу-әдістемелік құрал 2сынып);

7. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Бакиянова Б. Ж, Молдахметова Н. Т.- «Қызықты математика»таңдау пәні бағдарламасы;

8. КГУ «Школа-лицей №3 имени Шоқан Уәлиханов» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО ,Каблакатова Р.М. «Биология және медицина» курстық бағдарламасы»;

9.Авторский коллектив: Чайморданова Л.С., (КГУ «Основная средняя школа №14»), Есенбаева Ш.З., (КГУ «Средняя школа №35») «Тарих пәнің оқытуда Қазақстан Республикасының тұңғыш президенті Н.Н. Назарбаевтың

енбектерін рухани жаңғырудың дереккөзі ретінде қолдану жолдары» (әдістемелік нұсқаулық);

10. Авторский коллектив: Чиркина О.М., (КГУ «Школа-гимназия №10»), Третьякова О.А., (КГУ «Гимназия №38 имени Л. Гумилева»), «Сборник суммативных работ для 3 класса в 4-х частях» информационное сопровождение к авторской разработке по предметам естествознание, литературное чтение, математика, познание мира, русский язык;

11.КГУ "Школа-лицей №11" управления образования Восточно-Казахстанской области, Кабзолова К.С., Мунусова Г.К., «Оқу сауаттылығы бойынша тапсырмалар жинағы» (дидактикалық құрал);

12.КГУ «Школа-гимназия №12» управления образования Восточно-Казахстанской области, Самамбетова Н.П., «Решение задач по химии» авторская программа прикладного курса (уровень обучения базовый);

13.КГУ «Школа-гимназия №12» управления образования Восточно-Казахстанской области, Шимолина И.В., Бояркина Ю.Л., Каримбаева С.С., Гусякова Э.С., «Читай и говори на немецком языке»;

14.КГУ "Средняя школа №18" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Заденова Н.М., Заденова Т.С., Қазақ тілі мен әдебиетінің оқытудағы жана әдіс-тәсілдер: ізденіс пен нәтиже (әдістемелік-көмекші құрал);

15.КГУ "Средняя школа №26" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Мукашева Ж.А., «Коррекционно-развивающая программа педагога-психолога для детей с нарушением нормального темпа психического развития (ЗПР)» по предмету «Психология» в 3 классе;

16.КГУ "Средняя школа №27" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Мухаметбекова Ж.Т. Амирхасимова Г.А., «Бастауыш сыныпта математика сабағында логикалық есептерді қолданудың манызы» (әдістемелік-көмекші құрал);

17. КГУ "Средняя школа №27" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Рысбекова А.Р., Моисеева Н.Н., Дмитриева И. В., Кошкина О.В., Урустемова Г.С., «Цифровые образовательные ресурсы и их возможности для организации дистанционного обучения (методические рекомендации для учителя);

18.КГУ "Средняя школа №27" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Мисина С.А., Жанымханова Ә.Б., Ой ұшқыр, тілі орам (авторлық бағдарлама);

19.КГУ "Средняя школа №32" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Калякперова Т.Е., Кабдыргалиева Г.А., «Қазіргі кезеңдегі білім беру жүйесіндегі психологиялық қызметтің негізгі жұмыс бағыттары» (әдістемелік-көмекші құрал);

20.КГУ "Средняя школа №35" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Сабырбаев Н.А., «Елтану» қолданбалы курсының авторлық бағдарламасы (бейімделген бағдарлама);

21.КГУ «Гимназия №38 имени Л. Гумилева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кашигин И.А., Лапина А.В. «Черлидинг-как одна из форм организации командной работы на уроке физической культуры» (методическое пособие для учителей физической культуры, хореографов, педагогов дополнительного образования);

22.КГУ «Средняя школа № 39 имени Ыбырай Алтынсарина» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Исанова Г.К., «Контрольно-измерительные

материалы по истории Казахстана с древнейшего и по современный период истории Казахстана для подготовки к итоговой аттестации и ЕНТ»;

23. КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Чекетаева Р.С., «Ежелгі Қазақстан тарихының қызықты әңгімелері» (үйірме жұмысының бағдарламасы 5 сынып);

24. КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Баймухаметова Г.А., Нурсадыкова А.Қ., Мырзабекқызы С., Оспанова Г.С., «Оқу мен сөйлеуді дамыту» (вариативті курс бағдарламасы 1-4 сыныптарға арналған);

25. КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Иляшова Н.Т., «Тәжірибелік физика» үйірме бағдарламасы;

26. КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Калимолдина Г.К., Раханова Т.К., Функция және графика (курс бағдарламасы 10 сынып);

27. КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Баймухаметова Г.А., Ерданинова Н.У., Мырзабекқызы С., Оспанова Г.С., «Салауатты кадам» (вариативті курс бағдарламасы 1-4 сыныптарға арналған);

28. КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кусайнова Г.И., «Қалыптастырушы бағалауға арналған тапсырмалар жинағы»;

29. КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Карпаева Н.К., Ағыбаева Б.А., «Бастауыш сынып оқушыларының білім сапасын көтеру арналған тиімді әдіс-тәсілдер»;

30. КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Дырымбаева Г.К., «Дарынды баланы ғылымға бейімдеу (мұғалімдер мен оқушыларға арналған әдістемелік нұсқаулық);

31. КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Калиева Б.С., Машаева Г.К. «7-9 сыныптарға арналған «Физика пәні бойынша терендетілген есептерді шығару жолдары» колданбалы курсы»

32. КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Мухаметрахимова Р.Ж., Туменбаева А.Н., Словарь фразовых глаголов «Basic phrasal verbs» по трехъязычию;

33. КГУ «Школа-лицей №44 имени Оралхана Бөкея» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Жондыбаева М.С., «Методические рекомендации по оцениванию в 9 классах по русскому языку и литературе».

34. КГУ «Общеобразовательная школа №47» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Аманова Г.К., «Логикалық тапсырмалар жинағы» (әдістемелік нұсқаулық 4 сынып);

35. КГУ «Школа-центр дополнительного образования №48» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Ануарбекова М.А., Сергазина М.С., Ажиканова С.Б., Ашуова Қ. С., «Оқушылардың логикалық ойлау қабілеттерін дамыта отырып, танымдық қызығушылықтарын арттыру» (әдістемелік –көмекші құрал);

36. КГУ «Школа-центр дополнительного образования № 48» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Ксембаева А.Ж., ЦОР по русскому языку в рамках

подготовки к итоговой аттестации (сборник тестов в формате Gjoogle Form для школ с нерусским языком обучения);

37.КГУ «Школа-центр дополнительного образования № 48» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Тусупханова З., Асылбаева А.К., Сакалбаева М. «Информатика сабагында окушылардын танымдык кабилеттерин арттыруда тиимди эдис- тасилдерди колдануға арналган мұғалімдер үшін әдістемелик кұрал»

38.КГУ «Общеобразовательная школа № 49» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кумар М.У., «Цифлык білім-беру замануи окытудын кілті» (әдістемелик-көмекші кұрал);

39.КГУ «Общеобразовательная школа № 49» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Маныбаева М.К., «Ойын технологияларын мектепалды даярлык топтарында колдану» (әдістемелик-көмекші кұрал);

40. КГУ «Общеобразовательная школа № 49» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Кабаев А.К. «Дене шынықтыру сабагында волейбол ойынынын тасилдерин менгерту»;

41.Авторский коллектив: Сложеникина И.А., Серикбаева М.Н., Бородин М.В., Башикова М.Ж., Нугумарова А.Д., «2020-2025 жылдарга арналган каланың тәжірибелік-эксперименталды жұмыс шеңберіндегі мұғалімдерге, окушыларға арналган психологиялык диагностика әдістері блогы»;

42.Частная общеобразовательная школа «Исток» Михайлова Е.К. «Рабочая программа школьного компонента по английскому языку «Разговорный английский»;

43.КГКП «Детский сад-ясли №1 «Балапан» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Каниева М.М., Жакибаева Ж.К., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен окыту»;

44.КГКП «Детский сад-ясли №6 «Күншуак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Туржанова А.К., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен окыту» (пән бойынша);

45.КГКП «Детский сад-ясли №6 «Күншуак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Габдуллина А.А. «Кюизенер таяқшалары көмегімен балалардын логикалык және математикалык кабилеттерин дамыту»;

46.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кашей Жайнагул., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен окыту» (пән бойынша);

47.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» управления образования Восточно-Казахстанской области, Бекбаева Д.Д., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен окыту»;

48.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Казиева М.А., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен окыту» (пән бойынша);

49.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Ержанова А.Е., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен окыту» (пән бойынша);

50.КГКП «Детский сад-ясли №15 «Рахат» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Бабаканова А.С., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен окыту» (пән бойынша);

51.КГКП «Детский сад-ясли №45 «Болашак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Антропова И.Н., «Профилактика и коррекция плоскостопия у детей дошкольного возраста» методическое пособие для инструкторов физического воспитания дошкольных учреждений;

52.КГКП «Детский сад-ясли №45 «Болашак» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Бирюкова Е.А., Козлова О.Б., Михеева О.В., Порциальная программа «Английский язык для самых маленьких» на вариативный компонент учебного плана по обучению английскому языку детей дошкольного возраста (три года обучения-для детей от 3-х до 6 лет);

53.КГКП «Детский сад-ясли №100» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Дюсешева Г.К., Кудерова Н.Н., Маулиханова С.К., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

54.КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кабдешова Г.А., «Современные образовательные методы и приемы-как средство обучения русскому языку детей дошкольного возраста»;

55.КГКП «Детский сад-ясли №106 «Қарлығаш» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кожанова Б.М., «Мектепке дейінгі тәрбиелеу мен оқыту» (пән бойынша);

56.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Репникова А.Е., Чунихина Н.М., Сборник тематических развлечений для детей младшего возраста «За здоровьем в сказку!»;

57.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Гаврилова С.В., Тлебаева А.Ж., Сборник тематических развлечений для детей с 3-6 лет том 2 «За здоровьем в сказку!»;

58.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Марченко Л.А., Бурцева И.А., Сборник тематических развлечений для детей старшей группы том 3 «За здоровьем в сказку!».

59.ТОО «Детский сад «ЛАДА», Давтаева И.В., Айткужинова Ш.С., Сборник тематических развлечений для детей предшкольной подготовки том 4 «За здоровьем в сказку!»;

60.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Жұмабеков Б.Ж., «Труба» пәні бойынша балаларға арналған қосымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы (оқу мерзімі 7 жыл);

61.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Фирсова Л.Б., «Хоровой класс» образовательная программа дополнительного образования детей (вокальный ансамбль);

62.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Муратова М.М., «Эстрадалық вокал» пәні бойынша балаларға арналған қосымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы оқу мерзімі 5(7) жыл);

63.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Джетыбаева Л.М., «Эстрадалық вокал» пәні бойынша балаларға арналған қосымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы оқу мерзімі 2 жыл);

64.КГКП «Детская музыкальная школа №1» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Жумажанова Р.С., «Сольфеджио» пәні бойынша балаларға арналған қосымша білім берудің модификациялық білім беру бағдарламасы (оқу мерзімі 7 жыл);

65.КГКП «Центр «Зерек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Озкан Д.У., «Юный художник» (образовательная программа дополнительного образования для обучающихся 5-13 лет срок реализации программы 1 год);

66.КГКП «Детская школа искусств «Жұлдыз» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Лаврова Е.Н., «Серебрянные голоса» модифицированная программа для вокального ансамбля);

67.КГКП «Дворец творчества школьников» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Галичина Е.В., Орумбасарова Н.Б., Программа по правовому всеобучу для учащихся школ;

68.КГКП «Дворец творчества школьников» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Шаронова Н.Б., Резван Д.А., Челнокова А.А., Программа по воспитанию половой культуры у подростков (7-9 классы) и их родителей;

69.КГКП «Детский сад-ясли №11 «Айголек» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Имадилова А.А., Картотека игры с правилами в детском саду (методическое пособие для детей от 2-6 лет).

Приложение №3

III. Доработать следующие работы педагогов организаций образования в соответствии с экспертным листом

1.КГУ "Средняя школа №15" по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Михалева Л.Г., Саткенова А.С., «Логика» авторская программа вариативного курса в 1-4 классах;

2. КГУ «Средняя школа № 27» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО, Дмитриева И.В., Тетрадь для лабораторных работ по физике для 7 класса;

3.. КГУ «Средняя школа № 27» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Асылбеков Н.С., «Тәжіребелік-эксперименталды жұмыс кезіндегі оқушылармен өткізілетін тиімді психологиялық диагностикалар» (әдістемелік жинақ),

4. КГУ «Средняя школа № 39» Шмакова А.С. «Разработка комплекса упражнений, направленных на обучение англоязычной лексики посредством чтения адаптированных текстов для учащихся 4-х классов»

5.КГУ «Школа-лицей №43 имени Кумаша Нургалиева» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Исабаева С.Ч., Дюсупова Л.С., Сборник тестов для подготовки к итоговой аттестации по русскому языку 11 класс;

6. КГУ «Школа-лицей №44» по городу Усть-Каменогорску УО ВКО Кайратова М.К., Абыханова Н.М., «Жас математик 5-6 сынып» (авторлық бағдарлама);

7.Частная общеобразовательная школа «Исток» Михайлова Е.К. «Рабочая программа школьного компонента по английскому языку «Предметный английский»;

8.Частная бизнес-школа «Бриг», Мурсалимова А.Б., ЭЖ «Әріптер әлемінде»;

9.КГКП «Детская школа искусств «Жұлдыз», Светочева С.Н., «Импровизированная импровизация на уроках изобразительного искусства, как пример педагогического творчества, способствующий воспитанию творческого ребенка» (адаптированная авторская программа);

10.КГКП «Детская школа искусств «Жұлдыз», Қайранов Д.М., «Балалық шақ музыкасы» (бейімделген бағдарлама);

Ж. Нургашиев атындағы №43 мектеп - лицейдің, Әділшілік - Ұзын
отырысының хаттамасы №4

25.03.2021

Жапонканы,
Жамбылқызы.

Үздік тәртібінде

1. "Ғибадатхана", "Шайым мектеп" кеңесі, электронды құралдар, әлеуметтік желілер арқылы жұмыстарды жүргізу.
2. Қарында өзінше оқушылармен, ұжымдық тәртіп оқушылармен жұмыс барысы, байқаулар көрсеткіші
3. Оқу кабинеттерінің тапалма сай жарыстарына, қарама-қарсы шахматтық жарыстарына қатысуы және оқу кабинетінде оқу процесін ұйымдастыру;
4. "Үздік авторлар" бағдарламасы, бағдарламаны жүргізу тапалма
5. Әзірленген оқу материалдарының қорытындысы
6. Жергілікті деңгейдегі оқушылардың бағарысы

Мектепте өткізілген қаламыз, білім бағдарламасының мақсаттарына қол жеткізу, мектеп жоспарының және жылдық сабақ жоспарының орындалуына

Мақсаттары:

Отандық әділшілік жоспары оқушылардың білімділік және тәртіптілік қасиеттерін қалыптастыруға бағытталған және оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруға бағытталған.

1. "Ғибадатхана" - бұл қаламыздың әлеуметтік-мәдени және тәртіптілік бағдарламасының негізгі бағыты болып табылады. Оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруға бағытталған және оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруға бағытталған.
- келісімімен ұжымдық түрдегі мақсаттарды қол жеткізу, қарама-қарсы шахматтық жарыстарына қатысуы және оқу кабинетінде оқу процесін ұйымдастыру;
- білім бағдарламасының мақсаттарына қол жеткізу, мектеп жоспарының және жылдық сабақ жоспарының орындалуына;
- оқу кабинетінде оқу процесін ұйымдастыру, қарама-қарсы шахматтық жарыстарына қатысуы және оқу кабинетінде оқу процесін ұйымдастыру;
- мақсаттарды қол жеткізу, мектеп жоспарының және жылдық сабақ жоспарының орындалуына;

Қаламыздың және шахматтық жарыстарына қатысуы және оқу кабинетінде оқу процесін ұйымдастыру, қарама-қарсы шахматтық жарыстарына қатысуы және оқу кабинетінде оқу процесін ұйымдастыру.

3. Жерообирустык индекске тараулары, андан алы маанасында 2020-2021 огу жанындагы кичине карттоондогондогы огу проце-
ди үйөмдөгү турамы бүрүсү, басшымыкы алыма стирол,
огу кабылтырыны аманга талалтарга сай жабдытанышты
жылымы талсы.

4. Барантанышы, багдарламалар каны арн карай да бүрүш
жапта калтырыл арттыралымы. Жалалга сай катышып туруму
тар жагау жага алыны. Авторлуу багдарламалар алакатан
мураимдерге багдарламалары канымы билим баскармасымы,
жылрттик камсыздыкка жабдыны. Ушундан авторлуу багдар-
ламалар талалка сай деп танылган.

5. 2020-2021 огу жылы барышында бастаурун канып мураимге
дире бийлестийин, жаратылыштануу-математика багытындагы пн
мураимдери бийлестийин жана мураимдерин кыдыр бийлестик
терийин, өткүрөн алмаштырып жабды деп танылган, корытындыны
жыгарышымы.

6. 2020-2021 огу жанындагы лекция өткүрүшү канымы бийлестик
бийлестик мураимге катышып иш арнайы турушган иштеш
жоспарымы, кысымы сабаттарды кесте бийлестик. Окуучу
бийлестик алымытарды анжытап туруму жоспарлар, эр пн мура
бийлестик жана бийлестик жетекчилерин бийлестик, ошунмы жоспар-
га сай жагдытырышымы (жагауы огу канып иштештир, пн
мураимдери)

Жылжытып, тараышымы, Д. Дюмбова Д. А.
Жылжытып, катышымы: Кал Сахалива Т. К.

**ӨКӘ «Қ.Нұрғалиев атындағы №43 мектеп-лицейі» КММ физика пәнінің
мұғалімі Иляшова Назгуль Токтарбековнаның
«Тәжірибелік физика» үйірме жұмысы бағдарламасына**

РЕЦЕНЗИЯ

Бүгінгі таңда оқушылардың жеке ерекшеліктерін, олардың қабілеттері мен қызығушылықтарын және жеке тәжірибесін ескеретін оқу процесін ұйымдастыру өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Яғни, жеке тұлғаның білімін кеңейтіп, өз қабілетін танып білуге үлес қосатын оқытудың түрі-сыныптан тыс оқыту.

«Тәжірибелік физика» үйірме жұмысының бағдарламасы жалпы ғылыми және жалпы мемлекеттік басымдықтармен байланысы бар. Орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты талаптары негізінде жұмыс бағдарламасы құрылған.

Мазмұны оқушы, қоғам мен жанұя сұраныстарын ескере отырып, қазіргі педагогикалық ғылым жетістіктерін айқындайды. Өйткені бүгінгі таңда оқушылар мектептен тек пәндік білім, білік, дағды мен тәрбие ғана емес, заман сұранысына қарай ХХІ ғасырдың кең ауқымды дағдыларына да ие болулары қажет. Бұл бағдарлама оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыруға, білім сапасының жоғарылауына, ойлау қабілетін, дүниетаным және жеке тұлғаның интеллектуалды дамуына мүмкіндік береді.

Бағдарламаның мақсаты мен міндеттеріне сәйкес, ұсынылған материалдар алға қойған мақсаты мен міндеттерін ашып, айқындайды. Күтілетін нәтижелер авторлардың аталған тақырыпқа қатысы бар көптеген мәліметтер мен деректерді бір жүйеге келтіріп, оны жаңа көзқарас тұрғысынан методологиялық негізде өзара байланыста баяндаған, сонымен бірге сараптау арқылы түйіндеген. Бағдарламаны жазу барысында жүйелілік және логикалық әдістері жақсы сақталған.

Осы үйірме жұмысының нәтижесінде оқушылардың ғылыми жобаларда жүлделі орындар алу бағдарламаның практикалық маңыздылығын көрсетеді. Сондықтан гимназия, лицейлер ғана емес жалпы білім беретін мектептерде, қосымша білім беру ұйымдарында қолдану ұсынылады.

«Тәжірибелік физика» тақырыбына жазылған үйірме жұмысының бағдарламасын аяқталған дербес жұмыс ретінде бағалауға болады. Сондықтан, мектеп-лицейде, қала мектептерінде үйірме жұмысының бағдарламасы ретінде қолдануға лайық.

Рецензент:

«Өрлеу» БАҰО» АҚ филиалы
ШҚО ПҚ БАИ ИББ және
АТ кафедрасының аға оқытушысы



Оразбаева А.К.

Инновациялық педагогикалық тәжірибенің ақпараттық картасы
(ұсынушы тараппен толтырылады (мектептің әдістемелік бірлестіктігі))

I. Жалпы мәліметтер

Тәжірибе авторының ТАӘ	Тәжірибе авторының жұмыс істейтін оқу орны, индексі бар мекенжайы	Оқытылатын пәні немесе орындалатын функционалы көрсетілген лауазымы	Лауазымдағы жұмыс өтілі
Иляшова Назгуль Токтарбековна	Шығыс Қазақстан облысы білім басқармасы Өскемен қаласы бойынша білім бөлімінің «Қ.Нұрғалиев атындағы №43 мектеп- лицейі» КММ	Физика пәні мұғалімі, педагог-сарапшы	11 жыл

II. Тәжірибенің маңызды сипаттамалары

1. Инновациялық педагогикалық тәжірибе (ИПТ) тақырыбы	«Тәжірибелік физика» үйірме бағдарламасы
2. Өзгерістер дереккөзі (қарама-қайшылықтар, оқытудың жаңа құралдары, білім беру қызметінің жаңа шарттары т.б.)	Физика- 7 сынып, Токбергенова У.К, Кронгарт Б.А., Мектеп 2018ж. Физика- 8 сынып, Кронгарт Б.А., Насохова Ш.Б., Мектеп 2018ж Физика- 9 сынып, Қазақбаева Д. М., НасоховаШ.Б., Бекбасар Н, Мектеп 2019ж Физика есептері 3-том. Ә.Ж. Көшеров.- Шымкент: Нұрлы бейне, 2010ж
3. Өзгерістер идеясы (ИПТ мәні неде: білім беру, коммуникациялық-ақпараттық немесе басқа да технологияларды пайдалануда, білім беру мазмұнын өзгертуде, оқу немесе тәрбие процесін ұйымдастыруда т.б.)	Білімді беру мазмұны тереңдетуге бағытталған. Тәжірибелік тапсырмалар қажеттілігі жоғары оқушыларды интеллектуалды, ғылыми және практикалық тәуелсіздікке, танымдық белсенділікке деген ұмтылысын дамытуға қол жеткізеді. Виртуалды зертханада жұмыс жасау заңдылықтарды кеңінен, жан жақты түсінуге ықпал етеді.
4. Өзгерістер тұжырымдамасы	Бағдарламадағы тәжірибелік

(тәсілдері, олардың баламаларынан артықшылықтары және жаңалығы, шектеулері, еңбек сыйымдылығы, тәуекелдер)	тапсырмалар оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау, функционалдық сауаттылығын дамытады. Оқушылардың одан әрі өзін-өзі анықтауға, интеллектуалды, ғылыми және практикалық тәуелсіздікке, танымдық белсенділікке деген ұмтылысын дамытуға қол жеткізеді.
5. Өзгерістерді іске асыру шарттары (педагогтің жеке-кәсіби сапасын және ол қол жеткізген кәсібилік деңгейін қоса алғанда)	Тапсырмалар жоғары деңгейлік болғандықтан бір сабаққа бір тапсырма қарастырылған. Тапсырмаларды орындауға лабораториялық құрылғылар немесе қосымша жабдықтар пайдаланылады.
6. Өзгерістер нәтижесі	«Тәжірибелік физика» үйірме бағдарламасын жүзеге асыру оқушылардың жеке және топтық жұмысын, ғылыми-зерттеу экспериментін жоспарлау мен жүргізуді, практикалық есептерді шешу үшін дербес деректерді жинауды, алынған нәтижелерді талдау мен бағалауды, оқу құралдары мен модельдерін жасауды көздейді.
7. Ұсынылған инновациялық педагогикалық тәжірибе туралы жарияланымдар	-

III. Оқытушының инновациялық тәжірибесінің сипаттамасы

Бағдарламаның ерекшелігі күрделілігі жоғары тапсырмаларды орындау арқылы сыныптағы кейбір оқушыларың терең білім алу қажеттілігін қанағаттандыру. Курс жұмысының бағдарламасы әдістемелік нұсқау хаттағы «білім алушылардың қажеттіліктері балаларға қосымша білім берудің жобалық зерттеулер және басқа бағыттары бойынша қамтамасыз етіледі» ұсынымын ескере отырып әзірленді. Курс жұмысында оқушылардың функционалдық сауаттылығын, зерттеушілік дағдыларын дамытуға ерекше мән берілген, сондықтан да дарындылығы бар оқушыларға бағытталған. Бағдарламаның ерекшелігі оқушылардың жоғары деңгейлі есептерді, эксперименттік тапсырмаларды шешу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты талаптары негізінде жұмыс бағдарламасы құрылған.

-оқушыларды ерте әлеуметтендіру;

-білім алушылардың әр түрлі санаттарына олардың қабілеттері мен қажеттіліктеріне сәйкес толыққанды білім алуға теңдей қол жеткізу;

Үйірме бағдарламасы - оқушылардың талап-тілегін,қызығушылығын қанағаттандыруға арналған

«Тәжірибелік физика» үйірме жұмысының бағдарламасын аяқтағаннан кейін оқушылар:

- әр түрлі әдістерді қолдана отырып стандартты, стандартты емес, техникалық және олимпиадалық есептерді шешуде теориялық білімі мен дағдылары жүйеленеді;

- физикалық мәселелерді шешудің жеке стилі дамиды;

- құрылғыларды тәжірибеде қолдану, физикалық шамаларды өлшеу қабілеттері артады (аспаптың бөлік құнын анықтау, өлшеулер жүргізу, қауіпсіздік ережелерін сақтау);

- негізгі мектепте физика сабағында кездеспейтін құрылғыларды қолдануды үйренеді;

- физика кабинетіндегі кейінгі жұмыс үшін құрылғылар мен модельдерді жобалайды және жасайды;

- аяқталған модельдер мен құрылғыларға арналған нұсқаулықтарды жазу барысында жазбаша және ауызша сөйлеу дағдыларын жетілдіреді;

- оқушылар өздерінің қабілеттерін дамытудың әрі қарайғы бағыттарын, ғылыми қызығушылықтарын анықтайды;

- жоғары сыныпта білім алу профилін таңдау шешімін қабылдайды;

Үйірме жұмысы бағдарламасының пәндік нәтижелері:

1. ғылыми білім әдістерін қолдану, бақылаулар жүргізу, эксперименттерді жоспарлау және өткізу, өлшеу нәтижелерін қолдану мүмкіндігі;

2. өлшеу құралдарын (таرازы, динамометр, термометр) қалай қолдануға болатындығын, қарапайым эксперименттер жүргізу үшін қарапайым тәжірибелік қондырғыларды жинауды үйрену;

3. фактілерді анықтау, зерттелетін құбылыста басты нәрсені бөліп көрсету, оны сипаттайтын шамалар арасындағы себеп-салдар байланыстарын анықтау, гипотезалар ұсыну, тұжырымдар жасау қабілетін қалыптастыру негізінде теориялық ойлау элементтерін дамыту;

4. коммуникативтік дағдыларды дамыту: эксперимент нәтижелері туралы есеп беру, сұрақтарға қысқа және нақты жауап беру, анықтамалықтар мен басқа ақпарат көздерін пайдалану.

IV. Рецензия

Өзгерістерді таратудың болжамды ауқымы мен формалары	Бағдарлама тек білім беру және дамыту мақсаттарын ғана емес, оны жүзеге асыру белсенді өмірлік ұстанымы бар шығармашыл тұлғаны тәрбиелеуге ықпал етеді. Бұл жағдайда жоғары нәтижеге тек мектепте үлгерімі жақсы оқушылар ғана емес, сонымен қатар кәсіби таңдау жасап үлгерген барлық мақсатты белсенді балалар қол жеткізе алады
Рецензенттің тегі, аты, әкесінің аты, оның байланыс телефондары, электрондық пошта мекенжайы, пошталық мекенжайы	«Өрлеу» БАҰО» АҚ филиалы ШҚО ПҚ БАИ ИББ және АТ кафедрасының аға оқытушысы Оразбаева Айгуль Казезовна, тел: 87052237536, aigul0701@list.ru

V. Тәжірибенің ақпараттық сипаттамалары **

Инновациялық тәжірибенің сипаттамасы	Оқыту	Тәрбиелеу	Қосымша білім беру
1. Құндылықтар мен құндылықты бағдарлар	Әдістемелік көмек көрсету. Ой-өрісін кеңейту, танымдық белсенділігін арттыру.	Тәжірибелік тапсырмаларды рәсімдеу, қорытынды жасай білуге тәрбиелеу	
2. Мақсаты мен міндеттері	Әр оқушының қызығушылығына нақты жағдай жасау, оқытудың инновациялық формалары.	Пәнге танымдық қызығушылықты дамыту.	
3. Білім беруді басқару (ОО үшін, оқытушылар мен кураторлар үшін)			
4. Білім беру мазмұны	Физиканы оқытудағы танымдық белсенділікті дамытуға бағытталған. Практикалық міндеттерді шешу арқылы білім беру мазмұнын тереңдету идеясы.		
5. Технологиялар, оның ішінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Заманауи білім беру технологияларын қолдану арқылы тұлғаның зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін дамыту		
6. Құралдар	Оқу-әдістемелік кешен.		
7. Әдістер	Проблемалық, ішінара іздеу, зерттеу		
8. Ұйымдастыру формалары	Жеке, топтық оқыту.		
9. Білім беру ортасы			
10. Ақпараттық-әдістемелік орта	Өзіндік жұмыс әдістерін, өзін-өзі бақылауды, өзара бақылауды, ғылыми-зерттеу әдістерін, жалпылау және қорытынды жасау туралы білім алуды, ең бастысы		

	бағалауды үйрету.		
11. Ақпараттық ресурстар	Интернет ресурстарын, виртуалды зертхананы қолдану.		
12. Ұйымдастырушылық ресурстар	Мектептің оқу жоспары		
13. Мотивациялық ресурстар	Біліктілікті арттыру	Өзін-өзі жетілдіру	
14. Кадрлық ресурстар (оқу орындарында іске асырылатын инновацияларды сипаттау үшін)			
15. Ғылыми-әдістемелік ресурстар (оқу орнына да, оқытушылар үшін де маңызды)	Оқулықтар		
16. Материалдық-техникалық ресурстар (оқу орны үшін де, оқытушылар үшін де маңызды)	Зертханалық құрал-жабдықтар.		
17. Нормативтік-құқықтық ресурстар (оқу орнына да іске асырылатын инновацияларды сипаттау үшін)			

«Тәжірибенің ақпараттық сипаттамалары» кестесі тәжірибенің мазмұнын білдіретін білім құрауыштарына сәйкес тәжірибенің мазмұнды сипаттамалары негізінде толтырылады (II тармақ). Оқытушының инновациялық педагогикалық тәжірибесін ұсынған кезде 3, 14, 17 тармақтары толтырылмайды.

Баған тәжірибе мазмұнын білдіретін білім құрамдастарын қамтиды.

Таңдалған ұяшыққа ұсынылған тәжірибенің маңыздылығын құрайтын өзгерістерді көрсететін 3-5 кілт сөзді жазыңыз.

«Тәжірибелік физика» үйірме бағдарламасының мазмұны.

1.	Түсіндірме жазба.....	3
2.	Оқушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар.....	4
3.	Бақылау-өлшеу материалдары.....	6
4.	Оқу-тақырыптық жоспар.....	7
5.	Оқу курсының мазмұны.....	8
6.	Күнтізбелік-тақырыптық сабақ жоспары.....	10
7.	Бағдарламаның әдістемелік қамтамасыз етілуі.....	18
8.	Әдебиеттер тізімі.....	19
9.	Қосымшалар.....	20

Түсіндірме жазба

Өзектілігі. Жалпы және орта білім беру жүйесінде жаратылыстану пәндері жетекші орындардың бірін алады. Дүниені ғылыми тұрғыдан түсінудің негізі ретінде ол қоршаған әлем туралы ғылыми білімнің негізгі әдістері, іргелі ғылыми теориялар мен заңдылықтар туралы білімді қалыптастыруға ықпал етеді. Оқушылардың табиғат пен техника құбылыстарын зерттеу және түсіндіру қабілеттерін қалыптастырады.

Физика мектеп пәні ретінде үлкен гуманитарлық потенциалға ие, ол тұлғаның интеллектуалды және дүниетанымдық қасиеттерін белсенді қалыптастырады. Дифференциация оқушылардың жеке ерекшеліктерін, олардың қабілеттері мен қызығушылықтарын және жеке тәжірибесін ескеретін оқу процесін ұйымдастыруды болжайды. Физиканы оқытудың дифференциациясы бір жағынан базалық дайындықты қамтамасыз етуге, екінші жағынан пәнге қызығушылық пен қабілеттілік танытатын және мектеп курсына физиканы оқудың шеңберінен шыққан әрбір адамның қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік береді.

Сондай сыныптан тыс оқытудың бір түрі- физика үйірмесі. Сыныптан тыс жұмыс - бұл оқу процесінің ажырамас бөлігі және оқушылардың бос уақытын ұйымдастыру формаларының бірі. Сыныптан тыс жұмыстар - бұл білім берудің сабақ жүйесінен өзгеше формаларда жүзеге асырылатын және негізгі жалпы білім берудің білім беру бағдарламаларын игерудің жоспарланған нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған білім беру қызметі.

«Тәжірибелік физика» үйірмесі бағдарламасының **ерекшелігі**, физикадан жалпы білім беретін бағдарламасын қайталамайды, тек сабақта алған практикалық дағдыларна сүйенеді. «Тәжірибелік физика» атты үйірме жұмысы бағдарламасын жүзеге асыру 7- 9 - сынып оқушыларының жеке басының дамуының жалпы **интеллектуалды** бағытына ықпал етеді.

Жүзеге асыру уақыты

7- 9 сыныптар үшін ұсынылып отырған үйірме жұмысы бағдарламасы 3 жылдық оқуға арналған: 7-сыныпта - 34 сағат; 8 сыныпта - 34 сағат; 9-сыныпта - 34 сағат, барлығы (102 сағат).

Бағдарламаның мақсаты:

«Тәжірибелік физика» үйірме бағдарламасын жүзеге асыруда әр баланың жеке білімдік қажеттіліктері мен қабілеттеріне сүйене отырып, басты мақсатқа - оқушылардың одан әрі өзін-өзі анықтауға, интеллектуалды, ғылыми және практикалық тәуелсіздікке, танымдық белсенділікке деген ұмтылысын дамытуға қол жеткізу.

Бағдарламаның міндеттері:

- оқушылардың қызығушылықтарын, бейімділіктерін, қабілеттерін, әр түрлі қызмет түрлеріне мүмкіндіктерін анықтау;
- мектеп оқушылары күнделікті өмірде кездесетін қоршаған әлем құбылыстары мен заңдылықтары туралы түсінік қалыптастыру;
- ғылыми таным әдісі туралы түсініктерді қалыптастыру;

- ғылыми-зерттеу қызметіне қызығушылықты дамыту;
- шығармашылық қызметтің тәжірибесін, шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- ғылыми жұмыстарды ұйымдастыру, сөздіктермен және энциклопедиялармен жұмыс істеу дағдыларын дамыту;
- сатып алынған әмбебап білім беру қызметін сыныптан тыс уақытта жүзеге асыруға жағдай жасау;
- бейресми қарым-қатынас, өзара іс-қимыл, ынтымақтастық тәжірибесін дамыту;
- қоғаммен байланыс шеңберін кеңейту.
- физикалық модельдерді құру және оларды қолдану аясын анықтау дағдыларын дамыту.
- табиғат құбылыстарын, заттың қасиеттерін түсіндіру, физикалық мәселелерді шешу, физикалық мазмұндағы жаңа ақпаратты өз бетімен алу және бағалау, заманауи ақпараттық технологияларды қолдану үшін физикадан білімдерін қолдану дағдыларын жетілдіру;
- алынған білім мен дағдыларды практикалық, өмірлік мәселелерді шешу үшін пайдалану;
- оқушыларды әр түрлі іс-шараларға қосу: теориялық, практикалық, талдамалық, ізденушілік;

Оқыту әдістері және оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыру формалары: «Тәжірибелік физика» үйірме бағдарламасын жүзеге асыру оқушылардың жеке және топтық жұмысын, ғылыми-зерттеу экспериментін жоспарлау мен жүргізуді, практикалық есептерді шешу үшін дербес деректерді жинауды, алынған нәтижелерді талдау мен бағалауды, оқу құралдары мен модельдерін жасауды көздейді. Бағдарлама тек білім беру және дамыту мақсаттарын ғана емес, оны жүзеге асыру белсенді өмірлік ұстанымы бар шығармашыл тұлғаны тәрбиелеуге ықпал етеді. Бұл жағдайда жоғары нәтижеге тек мектепте үлгерімі жақсы оқушылар ғана емес, сонымен қатар кәсіби таңдау жасап үлгерген барлық мақсатты белсенді балалар қол жеткізе алады.

Оқушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар

Дағдылары:

- физикалық құбылыстарды талдау;
- есептің шығару алгоритімін құру;
- есептің классификациясын анықтау;
- есепті шығаруға қажетті әдіс- тәсілді таңдау;
- физикалық экспериментті жүргізу;
- физикалық шамаларды тура және жанама әдістермен өлшеу;

Біліктері:

- оқушының материалмен өз бетімен жұмыс жасауы;
- есеп шығарудың аналитикалық, графикалық, эксперименттік әдістерін меңгеру;
- алған нәтижелерін талдау, жүйелеу;
- өзін өзі бағалай алу;

Жоспарланған нәтижелер:

Жоспарланған нәтижелерге қол жеткізу базалық мектепте төрт пәнаралық оқу бағдарламаларын қолдану кешенінде жүреді («Жалпыға бірдей білім беру іс-әрекеттерін қалыптастыру», «Оқушылардың АКТ құзыреттілігін қалыптастыру», «Оқу-зерттеу және жобалау іс-әрекетінің негіздері», «Семантикалық оқу және мәтінмен жұмыс жасау негіздері»). және барлық пәндер бойынша, оның ішінде физика бойынша оқу бағдарламалары. «Тәжірибелік физика» үйірме жұмысының бағдарламасын аяқтағаннан кейін оқушылар:

- әр түрлі әдістерді қолдана отырып стандартты, стандартты емес, техникалық және олимпиадалық есептерді шешуде теориялық білімі мен дағдылары жүйеленеді;
- физикалық мәселелерді шешудің жеке стилі дамиды;
- құрылғыларды тәжірибеде қолдану, физикалық шамаларды өлшеу қабілеттері артады (аспаптың бөлік құнын анықтау, өлшеулер жүргізу, қауіпсіздік ережелерін сақтау);
- негізгі мектепте физика сабағында кездеспейтін құрылғыларды қолдануды үйренеді;
- физика кабинетіндегі кейінгі жұмыс үшін құрылғылар мен модельдерді жобалайды және жасайды;
- аяқталған модельдер мен құрылғыларға арналған нұсқаулықтарды жазу барысында жазбаша және ауызша сөйлеу дағдыларын жетілдіреді;
- оқушылар өздерінің қабілеттерін дамытудың әрі қарайғы бағыттарын, ғылыми қызығушылықтарын анықтайды;
- жоғары сыныпта білім алу профилін таңдау шешімін қабылдайды;

Үйірме жұмысы бағдарламасының пәндік нәтижелері:

1. ғылыми білім әдістерін қолдану, бақылаулар жүргізу, эксперименттерді жоспарлау және өткізу, өлшеу нәтижелерін қолдану мүмкіндігі;
2. өлшеу құралдарын (таразы, динамометр, термометр) қалай қолдануға болатындығын, қарапайым эксперименттер жүргізу үшін қарапайым тәжірибелік қондырғыларды жинауды үйрену;
3. фактілерді анықтау, зерттелетін құбылыста басты нәрсені бөліп көрсету, оны сипаттайтын шамалар арасындағы себеп-салдар байланыстарын анықтау, гипотезалар ұсыну, тұжырымдар жасау қабілетін қалыптастыру негізінде теориялық ойлау элементтерін дамыту;
4. коммуникативтік дағдыларды дамыту: эксперимент нәтижелері туралы есеп беру, сұрақтарға қысқа және нақты жауап беру, анықтамалықтар мен басқа ақпарат көздерін пайдалану.

Үйірме жұмысы бағдарламасының мета-пәндік нәтижелері:

1. жаңа білімді өз бетінше алу, оқу іс-әрекетін ұйымдастыру, мақсат қою, жоспарлау, өзін-өзі бақылау және олардың қызметінің нәтижелерін бағалау дағдыларын меңгеру, өз іс-әрекеттерінің мүмкін нәтижелерін болжай білу;

2. эксперименттік мәселелерді шешу үшін әр түрлі дереккөздер мен жана ақпараттық технологияларды қолдана отырып, ақпаратты өз бетінше іздеу, талдау және таңдау тәжірибесін жинақтау;

3. әр түрлі әлеуметтік рөлдерді жүзеге асыра отырып, топта жұмыс істеу, олардың көзқарастары мен сенімдерін білдіру және қорғау, пікірталас жүргізу дағдыларын қалыптастыру;

4. есептерді шешудің эксперименттік әдістерін меңгеру;

Үйірме жұмысы бағдарламасының жеке нәтижелері:

1. оқушылардың танымдық қызығушылықтарын, интеллектуалды және шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру;

2. жаңа білім мен практикалық дағдыларды алудағы тәуелсіздік;

3. өзінің алдына танымдық мақсат қою, гипотезалар қою, өзіндік көзқарасты дәлелдеу қабілеттерін меңгеру;

4. қоршаған табиғатқа және өзіне табиғаттың бір бөлігі ретінде өзіне деген жағымды эмоционалды қатынасты алу.

Бақылау- өлшеу материалдары

Оқушылардың үйірме бағдарламасын оқуда кірме, ағымдағы және қорытынды кезеңдеріндегі білім- білік деңгейі мен сапасын тексеру материалдары тест, тәжірибелік , практикалық тапсырмалар түрінде беріледі. Ол материалдар **ҚОСЫМШАДА** берілген.

Оқушылардың жетістік деңгейін бағалау әдістері

Оқушылардың дайындық сапасы олардың жасаған жұмысының сапасымен анықталады. Бұл жағдайда бағалау критерийі - бұл жұмыс дағдыларын игеру дәрежесі, жұмыстың тәуелсіздігі мен толықтығы, эксперименттің тиянақтылығы, мәселені шешудің ғылыми сипаты, құрылғының немесе модельдің сыртқы түрі мен сапасы, зерттеу жұмысының талап етілетін стандарттар мен жобалау ережелеріне сәйкестігі.

Оқушыларды бағалаудың ынталандырушы түрі - бұл оқушылардың орындаған жұмыстарын көрсету және зерттеу нәтижелерін мектеп ішіндегі әртүрлі аудитория алдында (сыныпта, жоғары және кіші сыныптарда, мұғалімдер, қосымша білім беру мұғалімдері) ұсыну.

Әр түрлі формадағы оқу материалдарымен жұмыс жасау олардың әрқайсысының өз қабілеттерін көрсетуге мүмкіндік береді (теориялық білімді жүйелеу саласында, стандартты есептерді шығару саласында, стандартты емес есептерді шығару саласында, зерттеу саласында және т.б.). Іс-әрекеттің жағымды мотивациясын тудыратын сәтті жағдайлар студенттердің шығармашылық және танымдық қабілеттерін дамытудың маңызды факторы болып табылады.

Оқу-тақырыптық жоспар

№	Бөлім тақырыбы	Сағат саны	Тәжірибелік, практикалық, теориялық жұмыстар	Бақылау жұмыста ры
Бірінші оқу жылы. 7- сынып				
1	Заттың құрылымы туралы алғашқы ақпарат	7	7	
2	Денелердің өзара әрекеттесуі	10	9	1
3	Қысым. Газдар мен сұйықтардағы қысым	9	9	
4	Жұмыс және Қуат. Энергия	8	7	1
	Барлығы	34	32	2
Екінші оқу жылы. 8- сынып				
1	Табиғатты зерттеудің физикалық әдісі: теориялық және эксперименталды	4	3	1
2	Жылу құбылыстары және оларды зерттеу әдістері	8	8	
3	Электрлік құбылыстар және оларды зерттеу әдістері	8	7	1
4	Электромагниттік құбылыстар	5	5	
5	Оптика	9	8	1
	Барлығы	34	31	3
Үшінші оқу жылы. 9- сынып				
1	Кинематика негіздері	6	5	1
2	Динамика негіздері	8	8	
3	Сақталу заңдары	4	3	1
4	Тербелістер	8	8	
5	Атомдық құбылыстар	3	3	
6	Құрсты қорытындылау	5	4	1
	Барлығы	34	31	3

Бағдарламаның мазмұны

7-сыныптағы оқытылатын курстың мазмұны

1. Заттың құрылымы туралы алғашқы ақпарат (7 с)

Өлшеу құралының шкаласы. Өлшеу цилиндрінің масштабтық бөлінуін анықтау. Дененің геометриялық өлшемдерін анықтау. Өлшеу цилиндрін жасау. Дене температурасын өлшеу. Кішкентай денелердің өлшемдерін өлшеу. Қағаз парағының қалыңдығын өлшеу.

2. Денелердің өзара әрекеттесуі (12 с)

Дене жылдамдығын өлшеу. Дұрыс емес пішіндегі дене салмағын өлшеу. Қатты дененің тығыздығын өлшеу. Бос орын көлемін өлшеу. Ауырлық күшінің дене салмағына тәуелділігін зерттеу. Ауаның массасы мен салмағын анықтау. Бір түзу бойымен бағытталған күштерді қосу. Көктемгі қаттылықты өлшеу. Сырғанау үйкеліс коэффициентін өлшеу. Стандартты емес тапсырмаларды шешу.

3. Қысым. Сұйықтар мен газдардың қысымы (7 с)

Қысымның беткі қабатқа тәуелділігін зерттеу. Қатты дененің қысымын анықтау. Атмосфера үстелдің бетіне қандай күш түсетінін есептеу. Суда жүзетін дене салмағын анықтау. Қатты дененің тығыздығын анықтау. Мұз кесегінің көлемін анықтау. Денелердің жүзу жағдайларын зерттеу. Стандартты емес тапсырмаларды шешу.

4. Жұмыс және күш. Энергия (8 с)

Студенттің 1-ден 3-ші қабатқа көтерілу кезінде жасаған жұмысы мен күшін есептеу. Беріктік күшін анықтау. Жазық фигураның ауырлық центрін табу. Көлбеу жазықтықтың тиімділігін есептеу. Кинетикалық энергияны өлшеу. Потенциалды энергияны өлшеу. Стандартты емес тапсырмаларды шешу.

8-сыныптағы оқытылатын курстың мазмұны

1. Табиғатты зерттеудің физикалық әдісі: теориялық және эксперименталды (3 сағат)

Құрылғылардың бөлік құнын анықтау, өлшеулер жүргізу. Өлшеу қателіктерін анықтау.

2. Жылу құбылыстары және оларды зерттеу әдістері (8 с)

Температураның өзгеру процесінде дененің созылуын анықтау. Жылу мөлшерін анықтауға арналған есептер шығару. Температураны жазуға арналған термиялық кеңейту.

Балқу және қату процестерін зерттеу. Жылу қозғалтқыштарының құрылғысын зерттеу. Ауа ылғалдылығын өлшеуге арналған құрылғылар.

3. Электрлік құбылыстар және оларды зерттеу әдістері (8 с)

Өткізгіштің меншікті кедергісін анықтау. Тізбектің кесіндісі үшін Ом заңы. Есептер шешу. Электр конденсаторларының қасиеттерін зерттеу және қолдану. Тұтынылған электр энергиясының есебі. Электр құрылғыларының тиімділігін есептеу. Джоуль-Ленц заңы бойынша есептер шығару.

4. Электромагниттік құбылыстар (5 с)

Магнит өрістерінің бекітілген және кескінделген кескінін алу. Электромагниттің қасиеттерін зерттеу. Электр қозғалтқышының моделін зерттеу. Сапалық есептер шығару.

5. Оптика (10сағ)

Шағылу заңдылықтарын зерттеу. Жарықтың шағылуын және сынуын бақылау. Линзалардағы кескіндер. Линзаның негізгі фокустық қашықтығы мен оптикалық күшін анықтау. Жарық интерференциясын бақылау. Жарықтың сыну заңына есептер шығару. Жарықтың толық шағылуын бақылау.

9-сыныптағы оқытылатын курстың мазмұны

1. Кинематика негіздері (5 с)

Теңайнымалы қозғалыстың жылдамдығын, үдеуін, еркін түсу үдеуін қолданып тәжірибелік есептер шығару

2. Динамика негіздері (8 с)

Механикалық күштерді ауырлық күші, серпінділік күші, үйкеліс күші, Архимед күші анықтау формулаларын қолданып, әр түрлі тәжірибелік есептерді шешу.

3. Сақталу заңдары (4 с)

Импульстың сақталу заңы, энергияның сақталу заңын қолдануға бағытталған әр түрлі тәжірибелік есептерді шешу.

4. Тербелістер (8 с)

Математикалық және серпімді маятниктердің тербеліс периодын анықтауға арналған формулаларды қолданып тәжірибелік есептерді шешу.

5. Атомдық құбылыстар (3с)

Жылулық сәулелену. Радиоактивті сәулелену табиғатын түсіну. Атомның планетарлық моделі.

6. Курсты қорытындылау (5 с)

Олимпиада есептерін талдау. Сыныпшілік олимпиада ұйымдастыру.

Күнтізбелік - тақырыптық жоспар

Күнтізбелік - тақырыптық жоспар (1- оқу жылы)

Сабақ реті	Сабақтың тақырыбы	Қажетті құрал-жабдықтар	Сағат саны	Уақыт
Заттың құрылымы туралы алғашқы ақпарат (7 с)				
1	Кіріспе. Техника- қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық.		1	
2	Өлшеулер мен есептеулердің дәлдігі. Дәріс- практика	Қосымша 1.1	1	
3	Тәжірибелік жұмыс № 1 «Әр түрлі құрылғылардың бөлік құнын анықтау»	Динамометр, термометр, амперметр	1	
4	Тәжірибелік жұмыс № 2 «Денелердің геометриялық өлшемдерін анықтау»	Параллелипед, куб, шар, сызғыш,	1	
5	Тәжірибелік жұмыс № 3 «Кішкентай денелердің өлшемдерін анықтау»	Моншақтар, тары, күріш, сызғыш, науа, штангенциркуль	1	
6	Тәжірибелік жұмыс № 4 «Парақтың қалыңдығын өлшеу»	Сызғыш, миллиметрлік қағаз	1	
7	Тәжірибелік жұмыс № 4 «Парақтың массасын өлшеу»	Электронды таразы, бір бума А4	1	
Денелердің өзара әрекеттесуі (10с)				
8	«Бірқалыпты қозғалыс жылдамдығы» есептер шығару	Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 7- сыныбына арналған/ Р. Башарұлы, Ж. Бақынов	1	
9	Тәжірибелік жұмыс №5 «Бір тамшы судың массасын анықтау»	Мензурка, электронды таразы	1	
10	Тәжірибелік жұмыс № 6 «Бір кесек қанттың тығыздығын анықтау»	Сызғыш, таразы	1	
11	Заттың тығыздығы тақырыбына күрделі есептер шығару		1	
12	Тәжірибелік жұмыс № 7 «Ауырлық күшінің дене массана тәуелділігін анықтау»	Динамометр, массасы белгілі жүктер	1	

13	Тәжірибелік жұмыс № 8 «Бөлме ауасының массасы мен салмағын анықтау»	Таспа, тығыздық кестесі	1	
14	Тәжірибелік жұмыс № 9 «Серіппенің катаңдығын анықтау»	Массасы белгілі жүктер, сызғыш, динамометр	1	
15	Тәжірибелік жұмыс № 10 «Көлбеу жазықтықпен білеуше арасындағы сырғанау үйкеліс коэффициентін анықтау»	көлбеу жазықтық, массасы белгілі дене, сызғыш, секундомер	1	
16	«Үйкеліс күші» тақырыбына күрделі есептер шығару.		1	
17	Жартыжылдық бақылау жұмысы	Қосымша 1.2	1	
Қысым. Газдар мен сұйықтардағы қысым (7с)				
18	Тәжірибелік жұмыс № 11 «Ағаш қиық пирамиданың әр қырының үстел бетіне түсіретін қысымын анықтау»	Сызғыш, таразы, ағаш қиық пирамида	1	
19	Тәжірибелік жұмыс № 12 «Гидростатикалық қысымның цилиндр бағанының биіктігіне тәуелділігін зерделеу»	Өлшеуіш цилиндр, су, сызғыш	1	
20	Тәжірибелік жұмыс № 13 «Атмосфераның үстел бетіне түсіретін қысым күшін анықтау»	Таспа, атмосфералық қысым көрсеткіші	1	
21	Тәжірибелік жұмыс № 14 «Кері итеруші күшті виртуалды зертханада зерттеу»	https://bilimland.kz/kk/courses/simulation	1	
22	Тәжірибелік жұмыс № 15 «Суда жүзіп жүрген дененің массасын, тығыздығын, салмағын анықтау»	Кеуек тығын, динамометр	1	
23	Денелердің жүзу шарттарына арналған сапалық есептерді шығару		1	
24	Тәжірибелік жұмыс № 16 «Денелердің жүзу шарттарын анықтау»	Тығыздықтыры әр түрлі денелер, мензурка	1	
Жұмыс және Қуат. Энергия (8с)				
25	Тәжірибелік жұмыс № 17 «Оқушының 1- қабаттан 3- қабатқа көтерілгендегі жасаған жұмысын анықтау»	Таспа, таразы	1	
26	Тәжірибелік жұмыс № 18 «Оқушының 1- қабаттан 3- қабатқа көтерілгендегі	Таспа, таразы, секундомер	1	

	өндiрген қуатын анықтау»			
27	Тәжірибелік жұмыс № 19 «Дұрыс есем пішінді жазық фигураның масса центрін анықтау»	жазық фигура, сызғыш, жүк, қарындаш	1	
28	Тәжірибелік жұмыс № 20 «Жылжымайтын және жылжымалы шығырлардың күш ұтыстарын салыстыру»	Жылжымайтын және жылжымалы шығырлар, жүк, динамометр	1	
29	Тәжірибелік жұмыс № 21 «Көлбеу жазықтықтың ПӘК-нің көлбеулік бұрышына тәуелділігін анықтау»	Көлбеу жазықтық, транспортир, динамометр, сызғыш, жүк	1	
30	Тәжірибелік жұмыс № 22 «Энергетикалық скейт алаңы симуляторын пайдаланып, механикалық энергияның түрленуін зерделеу»	https://bilimland.kz/kk/courses/simulation	1	
31	«Дененің кинетикалық энергиясы» тақырыбына күрделі есептер шығару	Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 7- сыныбына арналған/ Р. Башарұлы, Ж. Бақынов	1	
32	Тәжірибелік жұмыс № 23 «Потенциалдық энергияның биіктікке тәуелділігін зерделеу»	Жүк, таспа, таразы	1	
33	Жылдық бақылау тапсырма	Қосымша 1.3	1	
34	Қорытынды сабақ		1	
Барлығы			34	

Күнтізбелік- тақырыптық жоспар (2- оқу жылы)

Сабақ реті	Сабақтың тақырыбы	Қажетті құрал-жабдықтар	Сағат саны	Уақыт
Табиғатты зерттеудің физикалық әдісі: теориялық және эксперименталды (4 с)				
1	Кіріспе сабақ. Техника- қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық.		1	

2	Кіріме бақылау тесті	Қосымша 2.1	1	
3	Тәжірибелік жұмыс № 1 «Әр түрлі құрылғылардың бөлік құнын анықтау, көрсету нәтижелерін жазу»	Термометр, мензуркалар, динамометрлер, жүктер жинағы	1	
4	Өлшеу қателіктерін (абсолюттік, салыстырмалы) есептеудің тура және жанама түрлерімен танысу	Физика есептері 3-том. Ә.Ж. Көшеров	1	
Жылу құбылыстары және оларды зерттеу әдістері (8 с)				
5	Тәжірибелік жұмыс № 2 «Каллориметр затының меншікті жылу сыйымдылығын анықтау»	Каллориметр, термометр, таразы	1	
6	Тәжірибелік жұмыс № 3 «Ұсақ тиынның меншікті жылу сыйымдылығын жоғары дәлдікпен анықтау»	Тиындар, таразы, каллориметр, термометр	1	
7	Тәжірибелік жұмыс № 4 «Балқу және қатаю процессін зерттеу»	Мұз кесектері, каллориметр, термометр	1	
8	Тәжірибелік жұмыс № 5 «Судың меншікті булану жылуын анықтау»	Қайнаған су, термометр, таразы	1	
9	Тәжірибелік жұмыс № 6 «Ас тұзы кристаллын өсіру»	Ас тұзы, шыны банка, жіп	1	
10	Ылғалдылықты өлшеуге арналған аспаптар. Тәжірибелік жұмыс № 7 «Бөлме ауасының ылғалдылығын анықтау».	Психрометр	1	
11	Жылу құбылыстары бөліміне күрделі есеп шығару	Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 8- сыныбына арналған/ Ж. Бақынов	1	
12	Жылу құбылыстары бөліміне олимпиада есебін шығару		1	
Электрлік құбылыстар және оларды зерттеу әдістері (8 с)				
13	Тізбек бөлігі үшін Ом заңына есептер шығару	Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 8- сыныбына арналған/ Ж. Бақынов		
14	Тәжірибелік жұмыс № 8 «Әр түрлі өткізгіштердің меншікті кедергісін анықтау»	Алюминий, мыс нихром сымдар, тізбек, сызғыш, штангенциркуль	1	
15	Тәжірибелік жұмыс №9 «Өткізгіштерді тізбектей жалғау барысында орындалатын шарттарды тексеру»	Ток көзі, жалғағыш сымдар, амперметр, вольтметр	1	

16	Тәжірибелік жұмыс № 10 «Өткізгіштерді параллель жалғауды зерделеу»	Резисторлар, Ток көзі, жалғағыш сымдар, амперметр, вольтметр	1	
17	Жартыжылдық бақылу жұмысы	Қосымша 2.2	1	
18	Практикалық тапсырма № 11 «Электр шамы вольфрам қылсымының максимал қызу кезіндегі температурасын анықтау»	Физика есептері 2-том. Ә.Ж. Көшеров.	1	
19	Практикалық тапсырма № 12 «Диэлектриктің (майланған қағаз) диэлектрлік өтімділігін анықтау»	Физика есептері 2-том. Ә.Ж. Көшеров.	1	
20	Тәжірибелік жұмыс № 13 «Пайдалы қуаттың тізбектегі ток күшіне тәуелділігін анықтау»	Ток көзі, амперметр, вольтметр, резистор, жалғағыш сымдар	1	
Электромагниттік құбылыстар (5с)				
21	Жолақты және доға тәріздес магниттердің күш сызықтарын металл ұнтағы арқылы алу және бейнелеу	Жолақты, доға магниттер, металл ұнтағы, А4 парағы	1	
22	Тәжірибелік жұмыс № 14 «Компас моделін жасау»	Ине, шыны тостаған, су	1	
23	Тәжірибелік жұмыс № 15 «Шарғының полюстерін магниттік тілше көмегімен анықтау»	Ток көзі, шарғы, магнит тілшелері	1	
24	Практикалық жұмыс № 16 «Түзу токтың магнит өрісі индукциясының ток күші мен токқа дейінгі қашықтыққа тәуелділігін зерделеу»	Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 8- сыныбына арналған	1	
25	Тәжірибелік есеп № 17 «Шарғыдағы индукциялық токтың бағытын анықтау»	Ток көзі, шарғы, магнит тілшелері	1	
Оптика (9с)				
26	Тәжірибелік жұмыс № 18 «Жарықтың шағылуы мен сынуын бақылау»	https://phet.colorado.edu/en/simulation/bending-light		
27	Тәжірибелік жұмыс № 19 «Жарықтың толық ішкі шағылуы бақылау» виртуалды зертханада	https://phet.colorado.edu/en/simulation/bending-light	1	
28	Тәжірибелік тапсырма № 20 «Сфералық ойыс айнаның қисықтық радиусын анықтау»	Ойыс айна, лазерлік қолшам, миллиметрлік қағаз	1	
29	Практикалық тапсырма № 22 «Стаканға құйылған сұйықтың сындыру»	Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы	1	

	көрсеткішін анықтау»	білім беретін мектептің 8- сыныбына арналған/ Ж. Бақынов		
30	Практикалық тапсырма № 23 «Тікбұрышты шыны білеушенің сыну көрсеткішін анықтау»	Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 8- сыныбына арналған/ Ж. Бақынов	1	
31	Практикалық тапсырма № 24 «Линзаның бас фокусын және оптикалық күшін анықтау»	Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 8- сыныбына арналған/ Ж. Бақынов	1	
32	Қызықты тәжірибелер	Қосымша 2.3	1	
33	Викториналық сайыс		1	
34	Қорытынды сабақ		1	
Барлығы			34	

Күнтізбелік- тақырыптық жоспар (3- оқу жылы)

Сабақ реті	Сабақтың тақырыбы	Қажетті құрал-жабдықтар, ресурстар	Сағат саны	Уақыт
Кинематика негіздері (6с)				
1	Кіріспе сабақ. Техника- қауіпсіздігі бойынша нұсқаулық. Кірме тесті.		1	
2	Тәжірибелік есеп № 1 «Жер радиусы R белгілі болса, оның массасын анықтау»	Сызғыш, секундомер, жіп, штатив, жүк	1	
3	Тәжірибелік есеп № 2 «Еркін түсу үдеуін анықтау»	Тұрғы, пластилин түйірі, жіп, таспа, секундомер, миллиметрлік қағаз	1	
4	Тәжірибелік есеп № 3 «Үстел бетінің ауданын анықтау»	Жіп, кішкене жүк, тұрғы, секундомер	1	
5	Тәжірибелік есеп № 4 «Өз бармағыңның қозғалыс жылдамдығының ең үлкен мәнін анықтау»	Кішкене тас түйіршегі, таспа	1	
6	Тәжірибелік жұмыс № 5 «Көлбеу науамен қозғалған шар үдеуінің	Муфтасы мен қысқышы бар тұрғы,	1	

	көлбеулік бұрышына тәуелділігін зерделеу»	науа, шар, таспа, көшірме қағаз		
Динамика негіздері (8с)				
7	Тәжірибелік есеп № 6 «Жазық фигураның салмағын анықтау»	Жазық фигура, сызғыш, массасы белгілі жүк	1	
8	Тәжірибелік есеп № 7 «Жіптің үзілу күші T ны анықтау»	Ұзындығы 50 см иінтірек, жіңішке жіп, массасы белгілі гир тастары, тұрғы	1	
9	Тәжірибелік есеп № 8 «Резенке баудың қатандығын анықтау»	Қысқыштары бар екі тұрғы, резенке бау, массасы белгілі жүк, сызғыш	1	
10	Тәжірибелік есеп № 9 «Үстелге құлаған доптың соққысын зерттеу»	Массасы 200 грамм доп, 10 парақ ақ қағаз, көшірме қағаз, миллиметрлік қағаз, сызғыш, тұрғы	1	
11	Тәжірибелік есеп № 10 «Дене массасын анықтау»	Сызғыш, массасы белгісіз кішкентай дене, карандаш, жіңішке сым, тұрғы, массасы белгілі жүк	1	
12	Тәжірибелік есеп № 11 «Кардон мен ағаш білеуше арасындағы сырғанау үйкеліс коэффициентін анықтау»	Кардон, ағаш білеуше, сызғыш, тұрғы	1	
13	Тәжірибелік есеп № 12 «Үстел бетінде көкжиек бойымен қозғалған білеушенің үйкеліс коэффициентін анықтау»	Білеуше, жіп, сызғыш	1	
14	Тәжірибелік есеп № 13 «Дене тығыздығын анықтау»	Дұрыс емес пішінді дене, шыбық, берік жіп, сызғыш, тұрғы	1	
Сақталу заңдары (4 с)				
15	Тәжірибелік есеп № 14 «Массасы белгілі болат шармен пластилин шардың серпінсіз соққысы кезіндегі пластилин шардың массасын анықтау»	Массасы 50 г болат шар, жіп, білушелі тұрғы, транспортир, сызғыш, пластилин	1	
16	Тәжірибелік жұмыс № 15 «Науаның жазық ұшында тұрған шарға екінші шардың соғылуы кезіндегі импульстың сақталу заңын тексеру»	Муфтасы мен қысқышы бар тұрғы, науа, металл және пластмасса шар, көшірме және ақ қағаз	1	
17	Тәжірибелік есеп № 16 «Үстел бетіне бір рет соғылғанда шар өзінің кинетикалық энергиясының қанша бөлігін жоғалтатынын анықтау»	Серпінді шар (тенис шары), таспа, қысқышы бар тұрғы	1	

18	Жартыжылдық қорытынды сабақ . Тәжірибелік тапсырма «Дене бастапқы жылдамдықсыз көлбеу жазықтықтан сырғанап түскенде бөлінетін жылу мөлшерін анықтау»	Қосымша 3.2	1	
Тербелістер (8 с)				
19	Тәжірибелік жұмыс № 18 « Ауладағы өткеншектің тербеліс периодын анықтап, оның тербеліс амплитудасының дене массасына тәуелділігін зерделеу»	Өткеншек, секундомер, таспа	1	
20	Тәжірибелік жұмыс № 19 «Өткеншектің максимал жылдамдығын анықтап, есептеуге қажетті шамалардың өлшемдерін жүргізу керек»	Өткеншек, таспа	1	
21	Тәжірибелік есеп № 20 «Жүкше жасалған заттың тығыздығын серіппелі маятник көмегімен анықтау»	Тұрғы, серіппе, жүк, сызғыш, секундомер	1	
22	Тәжірибелік жұмыс № 14 «Еркін түсу үдеуінің мәнін математикалық маятник көмегімен анықтау»	Жүк, жіп, тұрғы, секундомер	1	
23	Тәжірибелік есеп № 15 «Үстелге құлаған доптың соққысын зерттеу»	Доп, секундомер, таспа	1	
24	Тәжірибелік жұмыс № 21 «Екі серіппенің қатаңдықтарының қатынасын анықтау»	Екі серіппе, қағаз, қалам	1	
25	Тәжірибелік жұмыс № 22 «Темір кесегінен жасалған математикалық маятникке магниттің әсерін зерделеу»	Жүк, жіп, тұрақты магнит, тұрғы	1	
26	Күрделілігі жоғары есептер шығару	Физика есептері 3-том. Ә.Ж. Көшеров	1	
Атомдық құбылыстар (3 с)				
27	Тәжірибелік жұмыс № 23 «Қара және ақ ыдысқа бірдей температурадағы ыстық су құйып, қайсы тез салқындайтынын зерделеу»	Екі алюминий цилиндр, ақ және қара қағаз, сағат	1	
28	Тәжірибелік жұмыс № 24 «Радиоактивті сәулелер» виртуалды зертханада	https://bilimland.kz/kk/courses/simulation	1	
29	Тәжірибелік тапсырма № 25 «Атомның планетарлық моделі»	https://bilimland.kz/kk/co	1	

	виртуалды зертханада	ourses/simulation		
Курсты қорытындылау (5 с)				
30	Олимпиада есептерін талдау		1	
31	Олимпиада есептерін талдау		1	
32	Олимпиада есептерін талдау		1	
33	Сыныпшілік олимпиада		1	
34	Қорытынды сабақ		1	
Барлығы			34	

Бағдарламаның әдістемелік қамтамасыз етілуі

Оқу-әдістемелік материалдар

1. Физика және астрономия. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 7- сыныбына арналған/ Р. Башарұлы, Ж. Бақынов.- Алматы: Атамұра, 2012.- 108 б.
2. Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған/ Ж. Бақынов.- Алматы: Мектеп, 2004.- 108 б.
3. Физика есептері 3-том. Ә.Ж. Көшеров.- Шымкент: Нұрлы бейне, 2010.- 348 б.
4. <https://bilimland.kz/kk/courses/simulation>
5. <https://phet.colorado.edu/en/simulation/bending-light>

Мұғалімдерге арналған әдебиеттер тізімі

1. Мектеп оқушыларының сыныптан тыс жұмыстары. Әдістемелік конструктор: мұғалімдерге арналған оқу құралы / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. - М.: Білім, 2011. - 223 б. -. (Екінші буын стандарттары).
2. Сыныптан тыс жұмыстар. Негізгі мектептегі сыныптан тыс жұмыстардың шамамен алынған жоспары: мұғалімдерге арналған нұсқаулық /. В.П. Степанов, Д.В. Григорьев - М.: Білім, 2014 .-- 200 б. -(Екінші буын стандарттары)
3. Физика және астрономия. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 7- сыныбына арналған/ Р. Башарұлы, Ж. Бақынов.- Алматы: Атамұра, 2012.- 108 б.
4. Физика. Дидактикалық материалдар: Жалпы білім беретін мектептің 8- сыныбына арналған/ Ж. Бақынов.- Алматы: Мектеп, 2004.- 108 б.
5. Физика есептері 3-том. Ә.Ж. Көшеров.- Шымкент: Нұрлы бейне, 2010.- 348 б.
6. <https://bilimland.kz/kk/courses/simulation>

Оқушыларға арналған әдебиеттер тізімі

1. <https://www.youtube.com/watch?v=ADxsb96qN54> Балаларға арналған ғылыми тәжірибелер.
2. <https://balbal.kz/kitap/fizikany-i-arapayyim-tilmen-t-sindiretin-kitaptar/> Физиканы қарапайым тілмен түсіндіретін кітаптар
3. <https://bilimland.kz/kk/courses/simulation> Виртуалды зертхана
4. <https://phet.colorado.edu/en/simulation/bending-light> Виртуалды зертхана

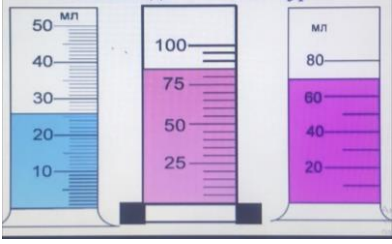
Қысқа мерзімді жоспар
Сабақтың тақырыбы: Өлшеулер мен есептеулердің дәлдігі

Бөлімі:	Заттың құрылымы туралы алғашқы ақпарат
Педагогтің аты-жөні:	Иляшова Н.Т.
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушылар істей алады: өлшеудегі қателіктердің себебін білетін болады; Көптеген оқушылар істей алады: өлшеулер нәтижесін қателіктерді ескере отырып жаза алады Кейбір оқушылар істей алады: Эксперименттік жұмыс нәтижелері арқылы есеп шартын құрастырып, шығарады.
Бағалау критерийлері	<ul style="list-style-type: none"> • өлшеудегі қателіктердің себебін білетін болады; • өлшеулер нәтижесін қателіктерді ескере отырып жаза алады; • Эксперименттік жұмыс нәтижелері арқылы есеп шартын құрастырып, шығарады
Құндылықтарға баулу	Жалпыға бірдей еңбек қоғамы құндылығын дарытуда оқушыларға оқу үдерісінде бақылау жүргізуге, топтастыруға, зерттеуді жүйелеуге, құбылыстарды бір-бірімен байланыстыру мен оларға түсінік беруге үйрету.

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі / Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 8 минут	<p>Оқушылармен сәлемдесу, оқушыларды түгелдеу. Оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру. Оқушылардың назарын сабаққа аудару. Миға шабуыл әдісі.</p> <p>Сұрақ: Ыдыстағы суды қай мензуркаға құйсақ көлемін дәлірек көрсетеді? Неге?</p> 	<p>Оқушылар экрандағы суретке қарап, қойылған сұраққа өз ойларын еркін, толық жеткізуге тырысады</p>	<p>Мадақтау сөздермен бағаланады</p>	<p>Слайд 1</p>

<p>Сабактың ортасы</p> <p>27 мин</p>	<p>Жаңа тақырып</p> <p>Мұғалім: Өлшеу дәлдігі аспаптың сезгіштігіне және өлшеу жүргізетін адамның дағдысына тәуелді. Физикада өлшеулер кезіндегі нәтиженің дәл болмауы өлшеу қателігі деп аталады. Өлшеу қателігі аспаптың бөлік құнынан үлкен болмайды. Бөлік құны аз болса, өлшеу дәлдігі жоғары болады. Өлшеу дәлдігі - өлшеу аспабын дұрыс қолдануға, өлшеуді мұқият жүргізуге де тәуелді. Өлшеу аспаптарының кемшіліктері және біздің сезім мүшелеріміздегі кемшіліктердің салдарынан өлшеу жүргізген кезде өлшенетін шаманың дәл мәнінен артық немесе кем болатын жуық мәнін ғана аламыз. Зертханалық жұмыс немесе жай өлшеулер кезінде қарастырылуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Өлшеу қателігі аспап шкаласының бөлік құнының жартысына тең. • Абсолют дәл өлшеу мүмкін емес! <p>Мысалы: Қарындаш ұзындығын өлшеп, оның мәнін аспап қателігін ескеріп жазамыз.</p> <div data-bbox="405 936 845 1220" data-label="Image"> </div> <p>Қарындаш ұзындығы: $l = 9.8 \text{ см} \pm 0,5 \text{ мм}$ Нақты ұзындық: $9,75 \text{ см} \leq l \leq 9,85 \text{ см}$</p> <p>Аспап қателігін ескере отырып, физикалық шаманы келесі формула арқылы өрнектейміз:</p> $L = l \pm \Delta l$ <p>L – өлшенетін шама l – өлшеу нәтижесі Δl – өлшеу қателігі</p> <p>Өлшеу қателігі – деп өлшем нәтижесінің өлшенетін шаманың шын мәнінен ауытқуын айтады.</p> <p>Абсолюттік қателік x– физикалық шаманың шын мәні мен өлшенген мәнінің айырмасын айтады</p> <p>Тапсырма 1. Зерттеу әдісі. Топтық жұмыс. Алдыларыңыздағы құрылғылардың өлшеу шегін, бөлік құнын, абсолют қателігін анықтаңыздар. Нәтижелеріңізді кесте түрінде рәсімдеңіз.</p> <p>Тапсырма 2. Жұптық жұмыс.</p>	<p>Дескриптор Білім алушы</p> <p>-аспаптардың бөлік құнын анықтайды; -өлшенетін шамалардың мәнін анықтайды; -алынған нәтижелерді қателікті ескеріп жазады</p> <p><i>Өлшеуіш цилиндр, термометр, диномометр</i></p> <p><i>карточка</i></p>
--------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Мензуркалардың бөлік құнын анықтап, нәтижелерді өлшеу қателігін ескеріп жазыңыз.</p>  <p>Берілген карточкадағы тапсырманы жұпта орындап, қорытындыларын сыныппен бөлісіп, жұмысты бағалайды.</p> <p>Кері байланыс ҚБ тапсырмасы</p> <p>Тапсырма 3. Жекелей жұмыс. Қосымша А</p>			
<p>Сабақтың соңы. 5мин</p> <p>Рефлексия</p>	<p>Рефлексия – оқушылардың өз іс-әрекеттерін бағалауы</p> <p>Оқушылар тапсырмаларды орындау барысында түйген ойларын жеткізеді.</p> <p>«3: 2:1 » активатор әдісі қолданылады</p> <p>Тапсырмаларды орындау барысында есте қалған үш негізгі ұғым;</p> <p>Қызықты екі жағдай;</p> <p>Тапсырма бойынша бір сұрақ;</p> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Рефлексия «3:2:1» әдісі</p> <p>Сабақта есінде қалған үш негізгі ұғым;</p> <p>Сабақтағы сен үшін қызықты екі жағдай;</p> <p>Жана сабақ бойынша бір сұрақ</p> </div>	<p>Сабақты қорытындылау барысында оқушылар өз ойларын үлестірме қағаздарға жазып, кім қай мәселені ұққандығына қарай толтырады.</p>		<p>слайд</p>
<p>Саралау. Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз қабілетті оқушылардың алдына қандай тапсырмалар қоясыз?</p>		<p>Бағалау. Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?</p>	<p>Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау</p>	
<p>Жалпы бағалау</p> <p>Сабақтың қандай екі аспектісі жақсы өтті? Оқыту туралы да, сабақ беру туралы да ойланыңыз.</p> <p>1:</p> <p>2:</p>				

Сабақты жақсартуға не жәрдемдесер еді? Оқыту туралы да, сабақ беру туралы да ойланыңыз.

1:

2:

Сабақ кезінде, сынып немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/қиыншылықтары туралы мен нені анықтадым? Келесі сабақтарда неге назар аудару керек?

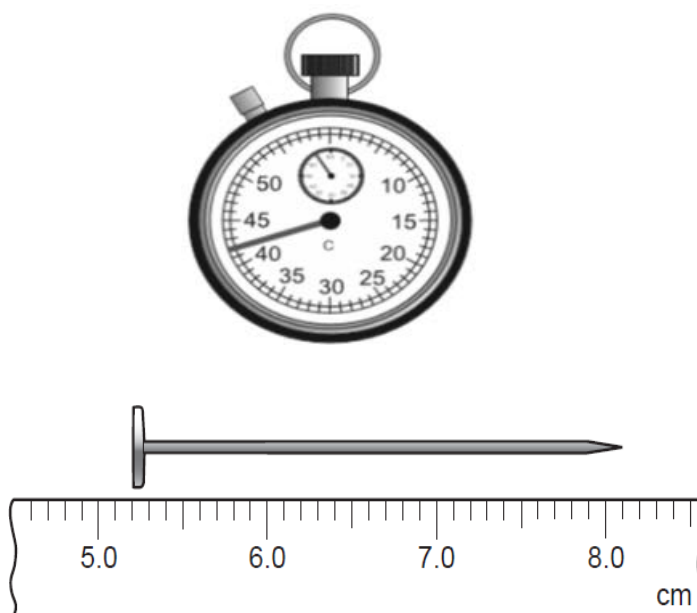
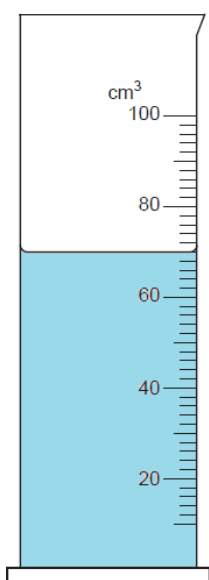
1:

2:

Қосымша А

Тапсырма 3

Төмендегі суреттерде түрлі аспаптармен физикалық шамалардың өлшенгені туралы ақпарат берілген. Аспаптар шкалаларының бөлік құндарын және көрсетулерін анықтап, кестені толтырыңыз.



Аспап аты	Өлшенетін физикалық шама	Аспап шкаласының бөлік құны	Аспап қателігі	Нәтиже
Мензурка				
Секундомер				
Сызғыш				

Дескриптор

-
-
-

Білім алушы

- аспаптардың бөлік құнын анықтайды;
- өлшенетін шамалардың мәнін анықтайды;
- алынған нәтижелерді қателікті ескеріп жазады.

Бақылау-өлшеу материалдары

Қосымша 1.2

Жартыжылдық бақылау жұмысы Тәжірибелік тапсырма

Шарик массасын анықтау

Құралдар мен жабдықтар: массасы белгісіз шарик, кір жаятын қыстырғыш (прищепка), сіріңке, сызғыш, массасы белгілі шарик.

Нұсқау: Тәжірибелік тапсырманың орындаған кезде:

- тәжірибені жасау әдісіңізді баяндап, есептеу өрнектерін келтіріңіз;
- тәжірибенің және аралық есептеулердің нәтижелерін жазатын кесте дайындап, оны толтырыңыз;
- қажетті тәжірибелерді жасап, өлшеулерді жүргізіңіз;
- алған нәтижелердің негізінде іздеп отырған шаманы есептеңіз; есептеулердің қателіктерін анықтаңыз және соңғы нәтижені жазыңыз, орындалған жұмыстар жөнінде қортындылар жасаңыз.

Қосымша 1.3

Қорытынды бақылау жұмысы Тәжірибелік тапсырма

Архимед күшінің дененің пішінінен тәуелділігін анықтаңыз

Құралдар мен жабдықтар: ермексаз кесегі, жіп, динамометр, суы бар стакан.

Тапсырма: ермексаз кесегін куб және шар пішініне келтіре отырып, архимед күшінің дененің пішінінен тәуелділігін анықтаңыз.

Нұсқау: Тәжірибелік тапсырманы орындаған кезде:

- тәжірибені жасау әдісіңізді баяндап, есептеу өрнектерін келтіріңіз;
- тәжірибенің және аралық есептеулердің нәтижелерін жазатын кесте дайындап, оны толтырыңыз;
- қажетті тәжірибелерді жасап, өлшеулерді жүргізіңіз;
- алған нәтижелердің негізінде іздеп отырған шаманы есептеңіз;
- есептеулердің қателіктерін анықтаңыз және соңғы нәтижені жазыңыз, орындалған жұмыстар жөнінде қортындылар жасаңыз.

Қосымша 2.1

Кірге бақылау тесті

8-сынып

Әрбір 1-10 тапсырмасына 4 нұсқалық жауап беріледі, олардың ішінде тек 1 нұсқасы ғана дұрыс.

1. Біртекті дененің салмағы ауада 2,8 Н, ал суда 1,69 Н. Сонда біртекті дененің тығыздығы қандай болғаны. Ауаның ығыстырушы күшін ескермеңіз. Судың тығыздығы 1000 кг / м^3 - ке тең.

- 1) 3000 кг/м^3
- 2) 2800 кг/м^3
- 3) 2500 кг/м^3
- 4) 2000 кг/м^3

2. Төмен ағысымен катер 600 с ішінде 2 пунктің арасындағы ара-қашықтықты өтеді, ал жоғары ағысқа қарсы 900 с ішінде өтеді. Тынық суда бұл ара-қашықтықты өту үшін катерге қандай уақыт қажет болады?

- 1) 780 с
- 2) 750 с
- 3) 720 с
- 4) 700 с

3. Ыдыс сумен толық толтырылған. 1 кг мыстың немесе 1кг қалайының батып кетуінен, қай жағдайда су ыдыстан көбірек асып құйылады?

- 1) мөлшері бірдей
- 2) мәліметтері жеткіліксіз
- 3) мыстың батып кетуінен
- 4) қалайының батып кетуінен

4. Біріктірілген ыдыстар сумен толтырылған. Егер оң тітікке биіктігі 30 см бағана құрайтын керосинды құйса, сол тітіктегі судың деңгейі қаншалықты көтеріледі?

- 1) 10 см
- 2) 12 см
- 3) 15 см
- 4) 30 см

5. Тығыздығы 2800 кг/м^3 , жүк көтерімділігі 3т автокөлігі 20 м^3 цементті тасымалдау үшін қанша жол жүру керек?

- 1) 18
- 2) 19
- 3) 20
- 4) 21

6. Горизонтал бағытымен жүріп жатқан автокөлікке ауаның кедергі күші 450 Н, үйкеліс күші 600 Н және қозғалтқыштың тарту күші 1,25 кН әсер етеді. Сонда осы күштердің теңәсерлесуші күші неге тең болады?

- 1) 200 Н
- 2) 1048,75 Н

3) 1100 Н

4) 1400 Н

7. Ішкі энергиясы көбейеді, егер

1) гирьдің жылдамдығын 3 м/с – ке арттырса

2) гирьді 3 м – ге көтерсе

3) 3 см – ге созылатындай, гирьді серіппеге іліп қойса

4) гирьді 3⁰С – ға дейін қыздырса

8. Дененің кинетикалық энергиясы төменде берілген шамалардай өлшенеді

1) қысым

2) күш

3) күштің жұмысы

4) күштің қуаты

9. Көлбеу жазықтық күште 5 рет ұтып алады. Сонда ара – қашықтықтың осы жағдайында қандай ұтыс немесе ұтылыс болады?

1) ұтыс 5 есе рет

2) ұтылыс 5 есе рет

3) қозғалыстың жылдамдығына байланысты ұтыс немесе ұтылыс

4) не ұтыс не ұтылыс бермейді

10. 54 км/сағ жылдамдығымен қозғалатын электропоездың моторлары 900 кВт қуатты жұмсайды. Моторлардың ПӘК – і 80% . Моторлардың тарту күшін анықтаңыз.

1) 48 кН

2) 150 кН

3) 38 кН

4) 58 кН

11, 12 есептердің толық шығарылуын көрсетіңіз және сан мәнін өлшем бірлігімен бірге жазыңыз.

11. Бос мысты шардың ауадағы салмағы $2,6 \cdot 10^{-2}$ Н, ал суда $2,17 \cdot 10^{-2}$ Н. Мыстың тығыздығы 8,9 г/см³, судың тығыздығы 1 г/см³. Ауаның ығыстырушы күшін ескермеңіз. Шардың ішіндегі қуыстың көлемін анықтаңыз. Тұрақты $g = 10$ Н/кг.

12. Калориметрдың ішінде салмағы 100 г – ға тең, ал температурасы 0⁰С су бар. Оның ішіне салмағы 20 г, ал температурасы –5⁰С мұздың бөлігін қосады. Калориметрдың ішінде жылулық тепе – теңдік болған соң, оның ішінде температура қандай болады? Жауапты градус Цельсия (°С) мен көрсетіңіз. Судың меншікті жылу сыйымдылығы 4200 Дж/кг⁰С, мұздың меншікті балқу жылуы 332 кДж/кг, мұздың меншікті жылу сыйымдылығы 2100 Дж/кг⁰С.

Қосымша 2.2

Аралық бақылау жұмысы

Олимпиадалық есеп

Суы бар екі бірдей ыдысқа (біріншісінде су массасы $m_1=0,1$ кг температурасы $t_1=45^\circ\text{C}$, ал екіншісінде $m_2=0,5$ кг температурасы $t_2=24^\circ\text{C}$), бірдей сынап құяды. Жылулық тепе-теңдік орнаған соң екі ыдыстағы температура бірдей $\theta=17^\circ\text{C}$ болады. Ыдыстардың C жылу сыйымдылығын анықтаңыз. Судың меншікті жылуsыйымдылығы $c=4,2$ кДж/(кг·К)

Қосымша 2.3

Қорытынды бақылау жұмысы

Олимпиадалық есеп

Жылдамдықтың қандай мәнінде, қорғасын оқ бөгетке соқтығысу нәтижесінде балқып кетеді? Соқтығысқа дейін оқтың температурасы 303 К. Соқтығыс кезінде оқтың механикалық энергиясының 48,8% оның ішкі энергиясының өзгерісіне жұмсалады. Қорғасынның балқу температурасы 603 К, қорғасынның меншікті балқу жылуы $2,5 \cdot 10^4$ Дж/кг, қорғасынның меншікті жылуsыйымдылығы 120 Дж/(кг·К)

Қосымша 3.1

Кірге бақылау тесті

9 сынып кірге бақылау

- Қандай қозғалыс жылулық қозғалыс деп аталады?
А) қызған ауаның қозғалысы. В) сыртқы күштің әсерінен болатын қозғалыс.
С) молекулалардың ретсіз қозғалысы. Д) жылулық сәулелену. Е) бөлшектердің броундық қозғалысы.
- Меншікті жылу сыйымдылығының бірліктері?
А) $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$. В) $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}^\circ\text{C}}$. С) Дж*кг. Д) $\frac{\text{Дж}}{^\circ\text{C}}$. Е) $\frac{\text{Дж} \cdot \text{кг}}{^\circ\text{C}}$.
- Бөлме температурасындағы 1 л суды қыздырып, оны қайнату үшін қанша жылу мөлшері қажет?
А) 336 кДж. В) 33,6 кДж. С) 336 Дж. Д) 3360 Дж. Е) 420к Дж.
- $2,15 \cdot 10^{10}$ Дж жылу мөлшерін алу үшін қанша дизельді отын алу керек? (отынның меншікті жану жылуы $42,7 \cdot 10^7$ Дж/кг) А) 5 кг. В) 50 кг. С) 0,5 т. Д) 5 т. Е) 50 т.
- Аптап ыстық күндері қай зат қолмен ұстағанда ыстық болып көрінеді?
А) ағаш. В) құм. С) металл. Д) кірпіш. Е) шыны
- Массасы 5 кг бензин толығымен жанғанда қанша жылу мөлшері бөлінеді? Отынның жану жылуы $4,6 \cdot 10^7$ Дж/кг.
А) 23 кДж. В) 23 МДж. С) 230 мДж. Д) 230 кДж. Е) 230 МДж.
- Неге шыны ыдысқа қарағанда алюминий ыдыстан ыстық шай ішу қиынырақ?
А) шыныға қарағанда алюминийдің

жылуөткізгіштігі көбірек. В) алюминийдің жылу сыйымдылығы шыныдан артық. С) алюминийдің жылуөткізгіштігі шыныға қарағанда аз. Д) алюминийдің жылу сыйымдылығы шыныдан аз. Е) ыстық шайды алюминий ыдыстан да, шыны ыдыстан да ішу бірдей қиын.

8. Сутегінің бір атомында қанша нейтрон бар?

А) 1. В) 2. С) 3. Д) 4. Е) 0.

9. Тізбек бөлігінде орын ауыстыруда 3 Кл электр заряды 120 Дж жұмыс жасады. Тізбек бөлігіндегі кернеуді табыңыз.

А) 360 В. В) 0,36 кВт. С) 40 В. Д) 4 кВ. Е) 40 Вт.

10. Өткізгіште кернеу 9 есе артты. Өткізгіштің кедергісі қалай өзгерді?

А) 9 есе артты. В) 9 есе азайды. С) өзгермеді. Д) 3 есе артты. Е) 3 есе азайды.

11. Пәтерлерде электр желісінде ток артып кетсе, сақтандырғыштар қалай қосылады?

А) Тізбектей. В) Параллель. С) Біреуі тізбектей, екіншісі параллель.

Д) Тізбектей жалғауға болады, параллель жалғауға болады. Е) Автомат сақтандырғыш ерікті қосылады.

12. Денелердің электрленуін анықтайтын құрал:

А) кинескоп. В) кодоскоп. С) Телескоп. Д) электроскоп. Е) спектроскоп.

13. Электродит ерітінділеріндегі ток – бұл ...

А) Электрондардың ретті қозғалысы. В) Электрондардың және иондардың ретті қозғалысы. С) Иондардың ретті қозғалысы. Д) Теріс және оң зарядталған иондардың реттелген қозғалысы. Е) Теріс зарядталған иондардың реттелген қозғалысы.

14. Амперметр 1,5 А ток күшін, вольтметр 24 В кернеуді көрсетеді. 10 мин ішінде ток атқаратын жұмыс

А) 216 кДж. В) 21,6 кДж. С) 216 Дж. Д) 2,16 кДж. Е) 3,6 кДж.

15. Су диэлектрик және өткізгіш бола ала ма?

А) Жоқ. В) Жоқ, су-диэлектрик. С) Жоқ, су-өткізгіш. Д) Иә, дистилденген су-диэлектрик, суқбырындағы су - өткізгіш. Е) Иә, диэлектриктің қасиетіне ие Марста табылған су,

16. Электрон және протон зарядтары қандай?

А) электрон – теріс, протон – оң. В) электрон – оң, протон – теріс. С) электрон және протон – оң. Д) электрон – теріс, протон – заряды жоқ.. Е) электрон және протон – теріс.

17. Ток күшінің өлшем бірлігі?

А) Ватт. В) Ампер. С) Вольт. Д) Ом. Е) Джоуль.

Ток күші 2 А, кедергісі 20 Ом өткізгіште 10 мин ішінде қанша жылу мөлшері бөлінеді?

А) 480 кДж. В) 24 кДж. С) 800 Дж. Д) 400 Дж. Е) 48 кДж.

18. Магнит күш сызықтарының бағытына не алынады?

А) Магнит тілшенің оңтүстік полюсін көрсететін бағыт. В) Бағыты жоқ магнит өрісінің күш сызықтары. С) Магнит тілшенің солтүстік полюсін көрсететін

бағыт. Д) Магнит өрісінде орналасқан тогы бар катушкамен бағыттас Е) Оң бұранданың бағытымен бағыттас айналмалы қозғалыс бағыты

19. Электромагнитте ток күші 4 есе артты, магниттің тарту күші неше есе өзгереді?

А) 2 есе артты. В) 4 есе артты. С) 16 есе артты. Д) 2 есе азайды. Е) 4 есе азайды.

20. Линза Күннің кескінін оптикалық осьте оптикалық центрден 10 см қашықтықта береді. Фокус арақашықтығы қандай?

А) 0 см. В) 5 см. С) 20 см. Д) 10 см. Е) шексіз үлкен.

21. Оптика – бұл...

А) Көру туралы ғылым. В) Жарық табиғаты туралы физика бөлімі. С) Жарық табиғаты, жарық құбылыстары және заңдылықтары туралы физика бөлімі. Д) Көру қабілетін жақсартатын құралдар. Е) Жарық құбылыстары туралы ғылым.

22. Қай жарық көзіжарықты өздігінен бөлмейді?

А) Ай. В) Күн. С) Найзағай. Д) Солтүстік шұғыла. Е) Жарық қоңызы.

23. Жарық сәулесі айнаға түсіп, шағылады. Түсу бұрышы 30° . Шағылу бұрышы қандай?

А) 150° . В) 120° . С) 90° . Д) 60° . Е) 30° .

24. Құрылымы жағынан Меркурий ұқсайды:

А) Шолпанға. В) Айға. С) Марсқа. Д) Юпитерге. Е) Нептунға.

Қосымша 3.2

Жартыжылдық бақылау жұмысы Тәжірибелік тапсырма

Дененің көлбеу жазықтық бойымен бастапқы жылдамдықсыз сырғанауы
Құралдар мен жабдықтар: көлбеу жазықтық, массасы белгілі дене, сызғыш, секундомер.

Тапсырма: көлбеу жазықтық бойымен дене бастапқы жылдамдықсыз сырғанаған кезде бөлініп шығатын жылу мөлшерін анықтаңыз.

Нұсқау: Тәжірибелік тапсырманы орындаған кезде:

- тәжірибені жасау әдісіңізді баяндап, есептеу өрнектерін келтіріңіз;
- тәжірибенің және аралық есептеулердің нәтижелерін жазатын кесте дайындап, оны толтырыңыз;
- қажетті тәжірибелерді жасап, өлшеулерді жүргізіңіз;
- алған нәтижелердің негізінде іздеп отырған шаманы есептеңіз; есептеулердің қателіктерін анықтаңыз және соңғы нәтижені жазыңыз, орындалған жұмыстар жөнінде қортындылар жасаңыз.