

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Алексеевская средняя общеобразовательная школа №1
Алексеевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО
МБОУ Алексеевской СОШ №1
Сидор (Э.И. Данилова)
Протокол № 1 от 28.08.2020 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
МБОУ Алексеевской СОШ №1
Роза (Р.Р. Гадеева)
01.09.2020 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ
Алексеевской СОШ №1
(Р.А. Балылина)
Алексеевская средняя общеобразовательная школа №1
от 01.09.2020 г.
Протокол № 355

Принято на заседании
педагогического совета протокол
№ 1 от 27.08. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике 7 а,б,в классов
учебный предмет, курс, занятие, адресность (класс, группа, параллель)

Хуснуллиной Люзии Асхатовны, первой квалификационной категории
Ф.И.О. педагога-составителя, категория

2020 - 2021 учебный год

Рабочая программа по физике для 7а,б,в классов (базовый уровень).

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом МОиН РФ 17.12. 2010 г. № 1897 (в редакции приказов МОиН РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. №1577);
- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Алексеевской СОШ №1 (приказ № 243 от 31 августа 2019г.);
- Учебного плана МБОУ Алексеевской СОШ №1 на 2020-2021 учебный год (утвержден Решением педагогического совета, протокол №1 от 27.08.2020 г., приказ 355 от 01.09.2020 г.);
- Локального акта образовательного учреждения «О рабочей программе учителя» (утвержден Решением педагогического совета, протокол №16 от 25.07.2016 г., приказ № 236 от 26.07.2016 г.).

Программа составлена на основе обязательного (стандарта) и рассчитана на 70 часов в год (в 7 классе) по 2 урока в неделю.

Основной целью курса является формирование у учащихся целостного естественно -научного мировоззрения, общих интеллектуальных умений, позволяющих: а) решать конкретные физические задачи и проблемы с привлечением соответствующего математического аппарата, б) производить и грамотно обрабатывать простейшие измерения основных физических величин.

Курс создает фундаментальную базу для дальнейшего изучения специальных дисциплин. Курс состоит из шести модулей:

1. Физика и физические методы изучения природы.
2. Первоначальные сведения о строении вещества.
3. Взаимодействия тел.
4. Давление твердых тел жидкостей и газов.
5. Мощность и работа. Энергия.
6. Повторение.

Формы проведения занятий: комбинированный урок, семинар, урок – лекции, лабораторные работы, уроки контроля. Содержания учебного занятия соответствует указанному параграфу учебника. Процесс систематизации знаний учащихся на базовом курсе носит, наряду с объясняющей функцией, ещё и предсказательную, так как в процессе обучения у учащихся должна сформироваться научная картина мира.

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета:

Ученик научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следя за предложенной инструкцией, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Ученик получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения

физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождая выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

2. Содержание программы учебного предмета.

Физика и физические методы изучения природы. Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

Демонстрации.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Лабораторные работы и опыты.

Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности. Измерение длины. Измерение температуры.

Первоначальные сведения о строении вещества. Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Демонстрации.

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел. Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

Демонстрации.

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Лабораторные работы.

Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости. Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема твердого тела. Измерение плотности твердого тела. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Определение центра тяжести плоской пластины.

Давление твердых тел, газов, жидкостей. Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

Демонстрации. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Лабораторные работы.

Измерение давления твердого тела на опору. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия. Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации. Простые механизмы.

Лабораторные работы.

Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Итоговое повторение

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Виды учебной деятельности	Дата проведения
1	Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Физика – наука о природе. Понятие физического тела, вещества, материи, явления, закона. Роль физики в формировании естественно -научной грамотности.	Постановочный (вводный) урок	01.09.2020
2	Физические величины. Измерение физических величин. Система единиц. Погрешность измерений. Физика и техника.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач	04.09
3	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №1. «Определение цены деления шкалы измерительного прибора».	Решение общей учебной задачи – поиск и открытие нового способа действий	08.09
4	Строение вещества. Молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение.	Постановка и решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия.	11.09
5	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №2 « Измерение размеров малых тел»	Выполнение лабораторной работы.	15.09
6	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Входящий контроль.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	18.09
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	22.09
8	Агрегатные состояния вещества.	Слушание объяснений учителя.	25.09
9	Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. Повторение темы «Первоначальные сведения о строении вещества».	Обобщение и систематизация новых ЗУН и СУД	29.09
10	Механическое движение. Понятие материальной точки. Чем	Постановка учебной задачи, поиск и открытие	02.10

	отличается путь от перемещения.	нового способа действия	
11	Скорость. Единицы скорости. Равномерное и неравномерное движение. Административная входная контрольная работа.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	06.10
12	Анализ административной входной работы, работа над ошибками. Расчет скорости, пути и времени движения.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	09.10
13	Расчет скорости, пути и времени движения. Решение задач.	Решение текстовых, качественных и количественных задач.	13.10
14	Механическое движение. Контрольная работа №1	Выполнение контрольной работы	16.10
15	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Инерция.	Анализ контрольной работы. Слушание объяснения учителя.	20.10
16	Взаимодействие тел	Решение общей учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия	23.10
17	Масса тела. Единицы массы.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	27.10
18	Инструктаж по Т.Б. Лабораторная работа №3 « Измерение массы тела на рычажных весах»	Выполнение лабораторной работы.	30.10
19	Плотность вещества	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	10.11
20	Инструктаж по Т.Б. Лабораторная работа №4 « Измерение объема тела». Лабораторная работа №5 « Определение плотности вещества твердого тела»	Выполнение фронтальных лабораторных работ.	13.11
21	Расчет массы и объема тела по его плотности	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	17.11
22	Расчет массы и объема тела по его плотности Решение задач	Решение текстовых, качественных и	20.11

		количественных задач.	
23	Контрольная работа №2 по теме « Масса тела. Плотность вещества»	Выполнение контрольной работы.	24.11
24	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Сила. Сила- причина изменения скорости.	Анализ контрольной работы. Слушание объяснения учителя.	27.11
25	Явление тяготения. Сила тяжести.	Решение общей учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия.	01.12
26	Сила упругости. Закон Гука	Решение общей учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия.	04.12
27	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела.	Выполнение заданий по разграничению понятий.	08.12
28	Динамометр. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Выполнение лабораторной работы.	11.12
29	Графическое изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сил.	Анализ графиков, таблиц, схем.	15.12
30	Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	18.12
31	Давление твердых тел. Способы уменьшения и увеличения давления . Единицы измерения давления.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия	22.12
32	Давление газа. Повторение понятий «плотность», «давление».	Оценивание результатов усвоения	25.12
33	Кратковременная контрольная работа №3(25-30 мин). Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	Выполнение контрольной работы. Слушание объяснений учителя.	12.01.2021

34	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Анализ контрольной работы. Слушание объяснений учителя. Решение расчетных задач.	15.01
35	Решение задач на тему: «Давление». «Закон Паскаля».	Решение расчетных качественных и количественных задач.	19.01
36	Сообщающиеся сосуды. Применение. Устройство шлюзов, водомерного стекла.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация	22.01
37	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	26.01
38	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	29.01
39	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Изучение устройства приборов по моделям и чертежам	02.02
40	Манометры.	Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.	05.02
41	Поршневой жидкостный насос.	Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.	09.02
42	Гидравлический пресс.	Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.	12.02
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Слушание объяснение учителя	16.02
44	Архимедова сила	Слушание объяснение учителя.	19.02
45	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Выполнение лабораторной работы	23.02
46	Плавание тел	Объяснение наблюдаемых явлений	26.02
47	Плавание тел. Решение задач.	Решение качественных и экспериментальных	02.03

		задач	
48	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа «Выяснение условий плавание тел в жидкости.	Выполнение лабораторной работы	05.03
49	Плавание судов.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	09.03
50	Воздухоплавание	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	12.03
51	Повторение тем: Архимедова сила, Плавание тел, Воздухоплавание.	Систематизация изученного материала	16.03
52	Контрольная работа №4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	Выполнение контрольной работы	19.03
53	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Механическая работа. Мощность.	Анализ контрольной работы. Слушание объяснение учителя.	02.04
54	Решение задач по теме «Работа. Мощность»	Решение качественных задач	06.04
55	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе.	Изучение устройства приборов по моделям и чертежам	09.04
56	Момент силы. Правило моментов. Центр тяжести тела.	Слушание объяснение учителя	13.04
57	Решение задач по теме «Правило моментов»	Решение качественных и количественных задач	16.04
58	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Выполнение лабораторной работы	20.04
59	Блоки. Подвижный и неподвижный блок.	Изучение устройства приборов по моделям и чертежам	23.04
60	Золотое правило механики. Коэффициент полезного действия механизма.	Слушание объяснение учителя	27.04

61	Решение задач на КПД простых механизмов	Решение качественных и количественных задач	30.04
62	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Выполнение лабораторной работы	04.05
63	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии.	Решение учебной задачи – поиск и открытие нового способа действия	07.05
64	Превращение одного вида механической энергии в другой.	Решение частных задач – осмысление, конкретизация и отработка ЗУН и СУД	11.05
65	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия»	Обобщение и систематизация знаний	14.05
66	Контрольная работа №5 по теме «Механическая работа, мощность, энергия. Простые механизмы»	Выполнение контрольной работы	18.05
67	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Обобщение пройденного материала по физике за курс 7 класса.	Анализ контрольной работы. Обобщение и систематизация знаний.	21.05
68	Строение вещества, их свойства. Взаимодействие тел	Повторительно- обобщающий урок	25.05
69	Итоговая контрольная работа.	Выполнение контрольной работы	28.05
70	Резерв.	Анализ контрольной работы.	

Лист для заметок

В рабочей программе пронумеровано,
прошнуровано и скреплено печатью

16 листов

Директор МБОУ Алексеевской СОШ №1
Средняя общеобразовательная школа №1
имени А.П.Чехова
г.Алексеевка
Башкортостан
РФ
Ильин А. Борисина

