

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа с.Еделево

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол №1
«28»августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____Максимова М.В.
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ с. Еделево
_____О.Н.Пугачева
Приказ № 44 о/д
от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса	Физика
Класс	7
Уровень общего образования	основное общее
Учитель	Князькина Зинаида Николаевна
Срок реализации программы	2023 - 2024 учебный год
Количество часов по учебному плану	Всего 68 часов в неделю 2 часа
Планирование составлено на основе	Программы общеобразовательных учреждений Физика 7 - 9 классы./Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская/, – М.: Дрофа , 2021 год.
Учебник:	Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, Физика 7 класс учебник для общеобразовательных учреждений– М.: Дрофа, 2021год.
	Рабочую программу составила : _____Князькина Зинаида Николаевна (высшая категория)

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Предметные:

учащиеся научатся:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, волновое движение, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света,
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон Гука, закон Паскаля, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон Гука, и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения), закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

учащиеся получают возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука и др.);
- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Содержание учебного предмета.

1. Введение (6 ч.)

СУМ: Физические явления, величины, наблюдения и опыты, эксперимент, точность измерений. Физические теории. Абсолютная погрешность. Уменьшение погрешности измерений. Точность измерений. Измерение малых величин. Физические законы и границы их применимости. Физика и техника. Относительная погрешность. Физическая теория. Структурные уровни материи: микромир, макромир, мегамир.

Л.Р. № 1 «Измерение длины, объёма и температуры тела».

Л.Р. № 2 «Измерение размеров малых тел.».

Л.Р. № 3 «Измерение времени».

2. Механические явления (37 часов).

1. Механическое движение. Виды движений. (7 ч.)

СУМ: Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Пройденный путь. Равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. Явление инерция.

Л.Р. № 4 «Изучение равномерного движения».

2. Плотность вещества. Масса тела. (6 ч.)

СУМ: Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества.

Л.Р. № 5 «Измерение массы тела на рычажных весах»;

Л.Р. № 6 «Измерение плотности вещества твердого тела».

К.Р. № 1 «Введение. Движение. Плотность»

3. Силы в природе. (12 ч.)

СУМ: Сила. Графическое сложение сил. Сила тяжести. Явления тяготения. Сила упругости и сила трения. Сила трения покоя. Закон Гука. Ускорение свободного падения. Центр тяжести. Равнодействующая сила. Вес тела. Невесомость. Давление. Закон Всемирного тяготения.

Л.Р. № 7 «Градуировка пружины и измерение сил».

Л.Р. № 8 «Измерение коэффициента трения скольжения».

К.Р. № 2 «Силы в природе».

4. «Механическая работа и мощность». (3ч.)

СУМ: Механическая работа и мощность. Взаимосвязь между этими величинами.

5. Простые механизмы. (6 ч.)

СУМ: Простые механизмы (рычаг, блоки, наклонная плоскость) ,«Золотое правило механики»; КПД механизма; условия равновесия рычага.

Л.Р.№ 9 «Выяснение условий равновесия рычага».

Л.Р. № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

К.Р.№3 «Простые механизмы»

6. Потенциальная и кинетическая энергии. (4 ч.)

СУМ: Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии.

3.Звуковые явления (6 часов).

1. Механические колебания. (3 ч.)

СУМ: Механические колебания и их характеристики: амплитуда колебаний, период, частота колебаний. Звуковые колебания. Источники звука. Математический маятник. Период колебаний математического и пружинного маятника.

2. Механические волны. (3 ч.)

СУМ: Механические волны. Звуковые волны. Длина волны. Скорость звука. Громкость. Высота тона. Отражение звука. Эхо.

К.Р.№4 «Звуковые явления»

4.Световые явления (16 часов).

1. Световые явления (8 ч.)

СУМ: Источник света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Закон отражения. Образование тени и полутени. Закон преломления. Плоское зеркало. Полное внутреннее отражение. Вогнутое зеркало. Применение вогнутого зеркала.

Л.Р. № 11 «Наблюдение прямолинейного распространения света».

Л.Р. № 12 «Изучения явления отражения света».

Л.Р. №13 «Изучение явления преломления света»

2. Оптические приборы (8 часов).

СУМ:

Линзы. Оптическая сила линзы. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Очки. Лупа. Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвет тел. Волоконная оптика. Формула тонкой линзы.

Л.Р.№14 «Изучение изображения, даваемого линзой».

К.Р.№ 5 «Световые явления».

Повторение (резерв) 3 часа.

Тематическое планирование

№	Тема программы	Кол-во часов по программе
	Тема 1. Введение.	6 часов
1	Что изучают физика и астрономия.	1 час
2	Физические величины. Единицы физических величин.	1 час
3	Измерение физических величин. Точность измерений. Текущий инструктаж по Т/Б. ЛР №1 «Измерение длины, объема и температуры тела».	1 час
4	Текущий инструктаж по Т/Б. ЛР №2 «Измерение размеров малых тел».	1 час
5	Связи между физическими величинами. Текущий инструктаж по Т/Б ЛР №3 «Измерение времени».	1 час
6	Входной контроль. Физика и техника. Физика и окружающий нас мир.	1 час
	Тема 2. Механические явления.	37 часов
1	Механическое движение, его виды и характеристики. Относительность движения.	1 час
2	Равномерное движение (РД). Траектория. Путь.	1 час
3	Скорость равномерного движения.	1 час
4	Текущий инструктаж по ТБ ЛР №4 «Изучение равномерного движения». Решение задач по теме «Равномерное движение»	1 час
5	Неравномерное движение. Средняя скорость.	1 час
6	Равноускоренное движение. Ускорение.	1 час
7	Решение задач по теме « Равноускоренное движение».	1 час
8	Явление инерции.	1 час
9	Масса тела.	1 час
10	Измерение массы. Текущий инструктаж по технике безопасности. ЛР №5 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1 час
11	Плотность вещества.	1 час

12	Текущий инструктаж по технике безопасности. ЛР №6 «Измерение плотности вещества твердого тела».	1 час
13	Решение задач.	1 час
14	Сила.	1 час
15	Измерение силы. Международная система единиц.	1 час
16	Сложение сил.	1 час
17	Сила упругости.	1 час
18	Сила тяжести.	1 час
19	Решение задач .Закон всемирного тяготения.	1 час
20	Вес тела. Невесомость.	1 час
21	Текущий инструктаж по технике безопасности ЛР №7 «Градуировка динамометра и измерение сил». Решение задач .	1 час
22	Давление. Промежуточный контроль.	1 час
23	Анализ контрольной работы. Сила трения. Виды сил трения.	1 час
24	Текущий инструктаж по технике безопасности. ЛР №8 «Измерение коэффициента трения скольжения». Трение в природе и технике	1 час
25	Механическая работа.	1 час
26	Мощность	1 час
27	Решение задач по теме: «Механическая работа. Мощность»	1 час
28	Простые механизмы.	1 час
29	Правило равновесия рычага.	1 час
30	Л/Р№ 9 «Изучение условия равновесия рычага».	1 час
31	Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.	1 час
32	Коэффициент полезного действия.	1 час
33	Текущий инструктаж по технике безопасности. ЛР №10 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1 час
34	Энергия. Самостоятельная работа по теме «Простые механизмы».	1 час

35	Анализ самостоятельной работы. Кинетическая и потенциальная энергия	1 час
36	Закон сохранения энергии в механике.	1 час
37	Повторение и обобщение.	1 час
	Тема 3. Звуковые явления.	6 часов
1	Колебательное движение Период колебаний маятника.	1 час
2	Звук. Источники звука.	1 час
3	Волновое движение. Длина волны.	1 час
4	Звуковые волны. Распространение звука. Скорость звука	1 час
5	Громкость и высота звука. Отражение звука.	1 час
6	Повторение и обобщение. Проверочная работа по теме «Звуковые явления»	1 час
	Тема 4. Световые явления.	16 часов
1	Анализ проверочной работы. Источники света.	1 час
2	Прямолинейное распространение света. Текущий инструктаж по технике безопасности Лабораторная работа № 11 «Наблюдение прямолинейного распространения света».	1 час
3	Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени.	1 час
4	Отражение света. Текущий инструктаж по технике безопасности ЛР №12 «Изучение явления отражения света».	1 час
5	Изображение предмета в плоском зеркале.	1 час
6	Повторение материала. Решение задач. Вогнутые зеркала и их применение.	1 час
7	Преломление света. Текущий инструктаж по технике безопасности ЛР №13 «Изучение явления преломления света»	1 час
8	Линза, ход лучей в линзах. Полное внутреннее отражение. Волоконная оптика.	1 час
9	Линза, ход лучей в линзах	1 час
10	Текущий инструктаж по технике безопасности ЛР №14 «Изучение изображения, даваемого линзой».	1 час
11	Фотоаппарат. Проекционный аппарат	1 час

12	Глаз как оптическая система.	1 час
13	Очки, лупа.	1 час
14	Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов.	1 час
15	Самостоятельная работа по теме «Световые явления».	1 час
16	Анализ с/р. Цвета тел. Обобщение пройденного материала.	1 час
	Тема 5. Повторение.	3 часа
1	Итоговая контрольная работа (тест).	2 час
2	Заключительное занятие	1 час
	Всего	68 часов