


Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа №3 р. п. Кузоватово

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1 от 29.08.2017 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
 И. Ю. Чуракова
«30» августа 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ №3 р. п. Кузоватово
Е. В. Матулина
Приказ № 165 от 30.08.2017 г.

Рабочая программа

Наименование курса физика

Класс 7

Уровень общего образования основное общее образование

Учитель Лачкина Галина Петровна

Срок реализации программы, учебный год 2017-2018 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Планирование составлено на основе:

Физика 7 – 9 классы: рабочие программы/ сост. Е. Н. Тихонова. – М. Дрофа, 2015г

Учебник:

Физика. 7кл: учебник для общеобразовательных учреждений/Н.С. Пурьшева, Н.Е. Важеевская– М.: Дрофа, 2016 г.

Рабочую программу составила  Г. П. Лачкина

р. п. Кузоватово

Планируемые результаты освоения учебного предмета (курса физики 7 класса)

Предметные:

Учащиеся научатся:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;
- 5) 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;
- 6) 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;
- 7) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- 8) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

Учащиеся получат возможность научиться:

- 1) 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;
- 2) приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;
- 3) различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука и др.);
- 4) приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- 5) находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

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 контрпримеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- 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 получат 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 получат 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.

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;

учащиеся получают возможность научиться:

задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности 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.

Содержание учебного предмета (курса физики 7 класса)

1. Введение (6 ч)

Что и как изучают физика и астрономия. Физические явления. Наблюдения и эксперимент. Физические величины. Единицы величин. Измерение физических величин. Физические приборы. Понятие о точности измерений. Абсолютная погрешность. Запись результата измерений с учетом абсолютной погрешности. Связь между физическими величинами. Физика и техника.

1. Измерение длины и объема.

2. Измерение времени.

3. Измерение температуры.

2. Движение и взаимодействие тел (32 ч)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость.

Равноускоренное движение. Ускорение. Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества.

Сила. Графическое изображение сил. Измерение сил. Динамометр. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила. Сила упругости. Сила тяжести. Вес тела. Давление. Сила трения. Виды сил трения. Механическая работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Превращение механической энергии из одного вида в другой. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение равномерного движения.

5. Измерение массы тела.

6. Измерение плотности вещества.

7. Градуировка динамометра и измерение сил.

3. Звуковые явления (6 ч)

Колебательное движение. Источники звука. Волновое движение. Длина волны. Звуковые волны.

Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Отражение звука. Эхо.

Фронтальные лабораторные работы

8. Наблюдение колебаний звучащих тел.

9. Наблюдение зависимости громкости звука от амплитуды колебаний.

4. Световые явления (16 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Световые пучки и световые лучи. Образование тени и полутени. Солнечные затмения.

Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Перископ. Преломление света. Полное внутреннее отражение.

Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображения, даваемого линзой.

Оптические приборы: проекционный аппарат, фотоаппарат. Глаз. Нормальное зрение, близорукость, дальнозоркость. Очки. Лупа.

Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвета тел.

Фронтальные лабораторные работы

10. Наблюдение прямолинейного распространения света.

11. Наблюдение образования тени и полутени.

12. Изучение явления отражения света.

13. Получение и исследование изображения в плоском зеркале.

14. Наблюдение явления преломления света.

15. Изучение изображения, даваемого линзой.

5. Дополнительные главы (8 ч)

Золотое правило механики. Механика в живой природе.

Оптические приборы и их применение.

Тематическое планирование учебного предмета (курса физики 7 класса)

№	Тема	Количество часов
I	Введение	7
II	Механические явления	38
1	Механическое движение. Виды движений	7

2	Плотность вещества. Масса тела	6
	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность вещества»	1
3	Силы в природе	12
	Контрольная работа №2 «Масса. Сила».	1
4	Механическая работа и мощность. Простые механизмы	7
5	Потенциальная и кинетическая энергия	3
	Контрольная работа № 3 «Работа. Мощность. Простые механизмы	1
III	Звуковые явления	6
1	Механические колебания	2
2	Звуковые волны	4
IV	Световые явления	15
1	Световые явления	7
2	Оптические приборы	8
	Контрольная работа № 4 «Световые явления»	1
	Повторение курса 7 класса	2
	Итоговая контрольная работа	1
	Всего	68