

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шибертуйская средняя общеобразовательная школа»

| | | |
|---|---|---|
| <p>Рассмотрено на заседании МО учителей</p> <hr/> <p>Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г.</p> | <p>Согласовано Зам. директора по УВР _____ Т.Ц.Будаева «__» _____ 20__ г.</p> | <p>УТВЕРЖДАЮ директор МБОУ «Шибертуйская СОШ» _____ Ю.Ю.Шоймполова</p> <p>Приказ № _____ от «__» _____ 20__ г.</p> |
|---|---|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **ФИЗИКА**
(указать учебный предмет, курс)

класс 8

Количество часов 70

Учитель Эрдынеева Туяна Батодалаевна

Шибертуй
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для_8_класса составлена на основании следующих нормативных документов:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ 17 декабря 2010 г. N 1897, с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Шибертуйская средняя общеобразовательная школа»
- Положения «О рабочей программе учебного предмета по ФГОС НОО, ООО, СОО МБОУ «Шибертуйская средняя общеобразовательная школа»
- Учебного плана МБОУ «Шибертуйская средняя общеобразовательная школа» на 2021-2022 учебный год,
- Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на текущий учебный год (утвержден приказом Министерством просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. N 345", с изменениями от 18.05.2020 (приказ N 249)
- Авторской программы по предмету: физика для основной школы, 7-9 классы

Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе

образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

Выпускник 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.
- 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.

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления.
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

Выпускник 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, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.
- использовать знания о тепловых 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 экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.
- использовать знания об электромагнитных 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

Содержание учебного предмета

1. Тепловые явления.

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи.

Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».

Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

2. Изменение агрегатных состояний вещества.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене.

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторная работа № 3 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра"

3. Электрические явления.

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, полупроводники и диэлектрики.

Постоянный электрический ток. Источники тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках».

Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом».

Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».

Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».

4. Электромагнитные явления.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.

Лабораторная работа № 9 "Сборка электромагнита и испытание его действия"

Лабораторная работа №10. «Изучение двигателя постоянного тока».

5. Световые явления.

Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Фотоаппарат.

Лабораторная работа №11 «Получение изображения с помощью линзы».

Тематическое планирование

| № | Название раздела/урока/темы | Кол-во часов | Дата проведения/план (уч. неделя) | факт |
|---|--|--------------|-----------------------------------|------|
| Радел 1. Тепловые явления | | 13 | | |
| 1 | Тепловое движение. Температура | 1 | 1 неделя | |
| 2 | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии | 1 | 1 неделя | |
| 3 | Виды теплообмена. Теплопроводность | 1 | 2 неделя | |
| 4 | Конвекция. Излучение. | 1 | 2 недели | |
| 5 | Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике. | 1 | 3 неделя | |
| 6 | Количество теплоты | 1 | 3 неделя | |
| 7 | Удельная теплоемкость | 1 | 4 неделя | |
| 8 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Решение задач | 1 | 4 неделя | |
| 9 | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 | 5 неделя | |
| 10 | Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела». | 1 | 5 неделя | |
| 11 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 1 | 6 неделя | |
| 12 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 1 | 6 неделя | |
| 13 | Контрольная работа №1 «Тепловые явления». | 1 | 7 неделя | |
| Радел 2. Изменение агрегатных состояний вещества | | 13 | | |
| 14 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание | 1 | 7 неделя | |
| 15 | Плавление и отвердевание кристаллических тел | 1 | 8 неделя | |
| 16 | Удельная теплота плавления | 1 | 8 неделя | |
| 17 | Решение задач. Удельная теплота плавления. | 1 | 9 неделя | |
| 18 | Испарение насыщенный пар. | 1 | 9 неделя | |
| 19 | Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара | 1 | 10 неделя | |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------|-----------|--|
| 20 | Кипение | 1 | 10 неделя | |
| 21 | Решение задач. Удельная теплота парообразования. | 1 | 11 неделя | |
| 22 | Относительная влажность воздуха и ее измерение | 1 | 11 неделя | |
| 23 | Лабораторная работа № 3 "Измерение относительной влажности воздуха с помощью психрометра" | 1 | 12 неделя | |
| 24 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | 1 | 12 неделя | |
| 25 | ДВС, паровая турбина, КПД | 1 | 13 неделя | |
| 26 | Контрольная работа № 2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | 1 | 13 неделя | |
| Рдел 3. Электрические явления | | 28 | | |
| 27 | Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. | 1 | 14 неделя | |
| 28 | Электроскоп. Электрическое поле. | 1 | 14 неделя | |
| 29 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. | 2 | 15 неделя | |
| 30 | Объяснение электрических явлений | 1 | 15 неделя | |
| 31 | Проводники, полупроводники и непроводники электричества. | 1 | 16 неделя | |
| 32 | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 | 16 неделя | |
| 33 | Электрическая цепь и ее составные части. | 1 | 17 неделя | |
| 34 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока | 1 | 17 неделя | |
| 35 | Сила тока. Единицы силы тока | 1 | 18 неделя | |
| 36 | Амперметр. <u>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</u> | 1 | 18 неделя | |
| 37 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения | 1 | 19 неделя | |
| 38 | Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения | 1 | 19 неделя | |
| 39 | Электрическое сопротивление проводников. <u>Лабораторная работа №5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.</u> | 1 | 20 неделя | |

| | | | | |
|--|---|----------|-----------|--|
| 40 | Закон Ома для участка цепи. | 1 | 20 неделя | |
| 41 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 | 21 неделя | |
| 42 | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 | 21 неделя | |
| 43 | Реостаты. Лабораторная работа №6: Регулирование силы тока реостатом | 1 | 22 неделя | |
| 44 | Лабораторная работа №7: Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. | 1 | 22 неделя | |
| 45 | Последовательное соединение проводников. | 1 | 23 неделя | |
| 46 | Параллельное соединение проводников | 1 | 23 неделя | |
| 47 | Решение задач | 1 | 24 неделя | |
| 48 | Работа электрического тока. Мощность электрического тока | 1 | 24 неделя | |
| 49 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 1 | 25 неделя | |
| 50 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. | 1 | 25 неделя | |
| 51 | Конденсатор | 1 | 26 неделя | |
| 52 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. | 1 | 26 неделя | |
| 53 | Обобщение на тему «Электрические явления» | 1 | 27 неделя | |
| 54 | Контрольная работа №3 «Электрические явления» | 1 | 27 неделя | |
| Рядел 4. Электромагнитные явления | | 5 | | |
| 55 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. | 1 | 28 неделя | |
| 56 | Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9. Сборка электромагнита и испытание его действия. | 1 | 28 неделя | |
| 57 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли | 1 | 29 неделя | |
| 58 | Электрический двигатель. Лабораторная работа №10. | 1 | 29 неделя | |

| | | | | |
|----------------------------------|---|----------|-----------|--|
| | Изучение двигателя постоянного тока. | | | |
| 59 | Обобщение по теме «Электромагнитные явления» | 1 | 30 неделя | |
| Радел 4. Световые явления | | 9 | | |
| 60 | Источники света. Распространение света. | 1 | 30 неделя | |
| 61 | Видимое движение светил | 1 | 31 неделя | |
| 62 | Отражение света. Плоское зеркало. | 1 | 31 неделя | |
| 63 | Преломление света. | 1 | 32 неделя | |
| 64 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 1 | 32 неделя | |
| 65 | Глаз и зрение | 1 | 33 неделя | |
| 66 | Изображения, даваемые линзами. Построение изображения в линзах. | 1 | 33 неделя | |
| 67 | Лабораторная работа №11. Получение изображений с помощью линзы | 1 | 34 неделя | |
| 68 | Контрольная работа №4 Световые явления | 1 | 34 неделя | |
| 69 | Итоговая контрольная работа | 1 | 35 неделя | |
| 70 | Резервный урок | 1 | 35 неделя | |