Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №32 имени 177 истребительного авиационного московского полка»

Г.о. Подольск

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  На заседании ШМО учителей ……  Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |  | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО    «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор МОУ СОШ №32    \_\_\_\_\_\_\_\_С.И. Тухватулина  Приказ №\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_ 2018 г. |

**Рабочая программа**

**по физике**  **для 8 класса**

Учебных недель: 34

Количество часов в неделю: 2

Количество часов в год: 68

Составитель:

Учитель физики

Змиевский И.Н., учитель первой категории.

учитель физики

Феськова С.П., учитель высшей категории.

2018-2019 учебный год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» в 8 классе**

**Личностные:**

**У обучающегося будут сформированы:**

* познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общест-ва, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные:**

**Регулятивные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
* Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.
* Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.
* Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания учебных успехов.

**Познавательные УУД**:

**Обучающийся научится**:

* Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью

учителя.

* Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
* Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
* Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
* Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

2

* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* самостоятельному поиску, анализу и отбору информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
* монологической и диалогической речи, умению выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* приемам действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Коммуникативные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
* Слушать и понимать речь других.
* Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного обучения.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
* Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах постоянного и сменного состава.

**Предметные результаты:**

**Обучающийся научится:**

* соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
* понимать смысл основных физических терминов: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход. электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальнозоркость. магнитное поле, магнитные силовые линии, постоянный магнит, магнитный полюс; понимать смысл физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила;
* понимать смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света;

3

* выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы; решать задачи на применение изученных законов; 
* приводить примеры практического использования физических законов; использовать

приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

* 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; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
* 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, следуя предложенной инструкции, 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов.
* 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

4

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.

**Основное содержание программы по физике 8 класс.**

**Тепловые явления (24 ч.):**

Инструктаж по ТБ и правилам поведения на л/р. Введение Тепловые явления. Температура. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплообмена. Примеры теплообмена в природе и технике Расчет изменения внутренней энергии. Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты, сообщаемого телу при нагревании или выделяемого при охлаждении. Решение задач на расчет количества теплоты. Урок обобщения

* закрепления. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления. Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации. Испарение и конденсация. Влажность воздуха. Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации. Кипение. Количество теплоты, выделяющееся при сгорании топлива. Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания КПД теплового двигателя.

*Демонстрации:* агрегатные состояния вещества;испарение и конденсация,влажность воздуха;тепловые двигатели.

*Лабораторная работа №1:* «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной массы»;

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

*Лабораторная работа №3: « Измерение влажности воздуха»*

*Контрольная работа №1:* «Внутренняя энергия».

*Контрольная работа №2:* «Изменение агрегатных состояний вещества.Тепловые двигатели».

**Электрические явления (27 ч):**

Электризация тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. Электрон. Строение атома. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление, единица его измерения. Удельное сопротивление .Закон Ома для участка электрической цепи. Реостаты. Виды соединений проводников. Работа и мощность электрического .тока. Нагревание проводников Эл. Током. Закон Джоуля-Ленца. Применение теплового действия Эл. Тока.

5

*Демонстрации:* Электризация тел;электроскоп;измерение эл.тока и напряжения;реостаты;видысоединений проводников.

*Лабораторные работы№4:* «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различныхучастках».

*Лабораторная работа №5:* «Сборка Эл. Цепи и измерение напряжения на ее различных участках».

*Лабораторная работа №6:* «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»,

*Лабораторная работа №7:* *«Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра*

*Лабораторная работа №8:* «Измерение работы и мощности Эл. тока».

*Контрольная* *работа №3:* «Строение атома. Сила тока. Напряжение электрической цепи.

Сопротивление».

**Электромагнитные явления** **(5 ч):**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

*Лабораторная работа №9«Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».*

*:* Обобщение по теме «Электромагнитные явления».

**Световые явления (8 ч):**

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Законы отражения света Преломление света. Изображение в плоском зеркале. Линзы. Построение изображений, полученных с помощью линз. Формула тонкой линзы.

*Демонстрации:* Источники света,прямолинейное распространение света;линзы.

*Лабораторные работы№10* «Получение изображения при помощи линзы»

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Количество часов** |
| Тепловые явления | 23 |
| Электрические явления | 29 |
|  |  |
| Электромагнитные явления | 5 |
|  |  |
| Световые явления | 8 |
| Итоговая контрольная работа | 1 |
|  |  |
| Резерв | 2 |
| Итого | 68 |
|  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№урока** | **Тема урока** | **Дата по плану** | **Дата фактически** |
| **Тепловые явления (23ч)** | | | |
| 1 | Техника безопасности и правила поведения учащихся на уроке физики. Тепловое движение. Температура. | 02.09 |  |
| 2 | Внутренняя энергия. | 04.09-09.09 |  |
| 3 | Способы изменения внутренней энергии тела. | 04.09-09.09 |  |
| 4 | Теплопроводностью. Конвекция. Излучение | 11-16.09 |  |
| 5 | Количество теплоты. Единицы.Удельная теплоемкость. | 11-16.09 |  |
| 6 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | 18-23.09 |  |
| 7 | **Л/р №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»** | 18-23.09 |  |
| 8 | Решение задач по теме «Количество теплоты» | 25-30.09 |  |
| 9 | **Л/р №2 «Измерение удельной теплоемкости тв. тела»** | 25-30.09 |  |
| 10 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 02-07.10 |  |
| 11 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | 02-07.10 |  |
| 12 | Подготовка к контрольной работе.Решение задач по теме «Тепловые явления» | 09-14.10 |  |
| 13 | **К/ р №1 по теме «Тепловые явления»** | 09-14.10 |  |
| 14 | Анализ контрольной работы.Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. | 16-21.10 |  |
| 15 | Испарение и конденсация. Решение задач. | 16-21.10 |  |
| 16 | Относительная влажность воздуха . | 23-28.10 |  |
| 17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 23-28.10 |  |
| 18 | Решение задач по теме «Изменение агрегатных агрегатных состояниях вещества" | 06-11.11 |  |
| 19 | Работа газа и пара при расширении. | 06-11.11 |  |
| 20 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 13-18.11 |  |
| 21 | Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно- кинетических представлений | 13-18.11 |  |
| 22 | Подготовка к контрольной работе. Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества" | 20-25.11 |  |
| 23 | **К/ р №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»** | 20-25.11 |  |
| **Электрические явления (29ч)** | | | |
| 24 | Анализ контрольной работы.Электризация тел при соприкосновении.Взаимодействие заряженных тел  Два рода зарядов. | 27.11-02.12 |  |
| 25 | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | 27.11-02.12 |  |
| 26 | Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. | 04-09.12 |  |
| 27 | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. | 04-09.12 |  |
| 28 | Объяснение электрических явлений. | 11-16.12 |  |
| 29 | Электрический ток. Источники. | 11-16.12 |  |
| 30 | Электрическая цепь. | 18-23.12 |  |
| 31 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. | 18-23.12 |  |
| 32 | Сила тока. Единицы. Амперметр. Измерение силы тока. | 25-30.12 |  |
| 33 | **Л/р №3 «Сборка электрической и измерение силы тока на различных участках цепи"** | 25-30.12 |  |
| 34 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 15-20.01 |  |
| 35 | Вольтметр. Измерение напряжения. | 15-20.01 |  |
| 36 | **Л/р №4 «Измерение напряжения на на различных участках цепи"** | 22-27.01 |  |
| 37 | Электрическое сопротивление. Единицы. Закон Ома. | 22-27.01 |  |
| 38 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления, напряжения и силы тока. Реостаты. | 29.01-03.02 |  |
| 39 | **Л/р №5«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»** | 29.01-03.02 |  |
| 40 | **Решение задач по теме «Удельное сопротивление»** | 05-10.02 |  |
| 41 | **Л/р №6«Регулирование силы тока с помощью реостата"** | 05-10.02 |  |
| 42 | Последовательное соединение проводников. | 12-17.02 |  |
| 43 | Параллельное соединение проводников. | 12-17.02 |  |
| 44 | **Решение задач по теме «Смешанное соединение проводников»** | 19-24.02 |  |
| 45 | Работа. Мощность. | 19-24.02 |  |
| 46 | **Л/р №7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"** | 26.02-03.03 |  |
| 47 | Закон Джоуля – Ленца. | 26.02-03.03 |  |
| 48 | Лампа накаливания. | 05-10.03 |  |
| 49 | Короткое замыкание. Предохранители. | 05-10.03 |  |
| 50 | Подготовка к контрольной работе.Решение задач по теме «Электрические явления». | 12-17.03 |  |
| 51 | Решение задач по теме «Работа и мощность электрического  тока» | 12-17.03 |  |
| 52 | **К/ р №4 по теме «Электрические явления».** |  |  |
| **Магнитные явления (5 ч)** | | | |
| 53 | Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 19-23.03 |  |
| 54 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. | 19-23.03 |  |
| 55 | **Л/р №8«Сборка электромагнита и испытание его» (обучающая)** | 02-07.04 |  |
| 56 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 02-07.04 |  |
| 57 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.  **Л/р №9 «Изучение эл двигателя постоянного тока». (обучающая)** | 09-14.04 |  |
| **Световые явления (10ч)** | | | |
| 58 | Источники света. Распространение света. | 09-14.04 |  |
| 59 | Отражение света. Законы отражения. | 16-21.04 |  |
| 60 | Плоское зеркало. | 16-21.04 |  |
| 61 | Преломление света. | 23-28.04 |  |
| 62 | Линзы. Оптическая сила линзы. | 23-28.04 |  |
| 63 | Построение изображений предмета в собирающей линзе | 30.04-05.05 |  |
| 64 | **Л/р№10 «Получение изображения при помощи линзы»** | 30.04-05.05 |  |
| 65 | Глаз как оптическая система. Оптические приборы | 14-19.05 |  |
| 66 | Итоговая контрольная работа | 14-19.05 |  |
|  | Резерв | 21-26.05 |  |
|  |  | 21-26.05 |  |

**Итого:**

**Количество лаб.работ -10 ч.  
Количество контрольных работ -5 ч.**