Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №5»

городского округа Реутов

Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №5»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.К.Евдокимова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Физика»**

основного общего образования

**для 8 «А» класса**

(базовый уровень)

Андроповой Елены Михайловны,

учителя физики и астрономии

высшей квалификационной категории

2018– 2019 учебный год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса «Физика» для 8 «А» класса составлена учителем физики Андроповой Е.М. на основе рабочей программы учебного курса «Физика» на уровень основного общего образования МБОУ СОШ № 5 г. Реутова.

**Цели и задачи изучения предмета**

**Цели:**

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

- формирование пониманий учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними и применение этих законов в технике и повседневной жизни;

- формирование представлений о физической картине мира.

**Задачи:**

- знакомство учащихся с методами научного познания и исследования объектов и явлений природы;

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления, принцип действия технических устройств; описывать и обобщать результаты наблюдений;

- формирование у учащихся знаний о механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления, умений проводить опыты, выполнять лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов (в том числе виртуальные практические работы);

- формирование знаний об общенаучных понятиях, таких как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- воспитание духа сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважения к творцам науки и техники.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Согласно ФГОС для образовательных учреждений Российской Федерации на учебный год для обучающихся 8 классов составляет 35 учебных недель. Согласно Уставу МБОУ СОШ № 5 , основной образовательной программы основного общего образования, календарного графика МБОУ СОШ № 5 на 2018/2019 учебный год календарно - тематическое планирование по физике для 8 класса (базовый уровень) внесены изменения: количество часов не 70, а 68 часов из расчёта 2 учебных часа в неделю.

**Характеристика класса**

В 8 «А» классе обучается 29 учащихся. Учащиеся высокой мотивации – 11 чел., средней мотивации – 15 чел., требующие индивидуального подхода – 3 чел.

**Планируемые предметные результаты**

Изучение курса «Физика» в 8 «А» классе направлено на достижение следующих результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. **Ученик научится**:

**Личностные результаты**

**-**сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

-убеждённость учащихся в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

-самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

-готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

-мотивация образовательной деятельности на основе личностно-ориентированного подхода;

-формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметные результаты:**

-овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановке целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

-понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение общеучебными умениями и навыками на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов и явлений;

-формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;

-использование учащимися новых информационных технологий для решения поставленных задач;

-применение учащимися полученных знаний для объяснения действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

-приобретение опыта самостоятельного поиска и отбора информации;

-развитие монологической и диалогической речи учащихся;

-освоение приёмов в нестандартной ситуации;

-формирование умений работать в группах.

**Частные предметные результаты:**

-применение учащимися теоретических знаний для решения задач по физике;

-определение характера физического процесса по графику, таблице, формуле;

-изучение вклада российских и зарубежных учёных, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

-использование физических приборов и измерительных инструментов для измерения физических величин;

-описание и объяснение результатов наблюдений и экспериментов;

-описание фундаментальных опытов, оказавших существенное влияние на развитие физики;

-умение отличать гипотезы от научных теорий; приводить примеры, показывающие, что физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать ещё неизвестные явления;

-умение приводить примеры практического использования физических знаний.

**Содержание учебного предмета.**

Структура содержания общеобразовательного предмета физики в 8 классе основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками ( разделами ):

- *тепловые явления;*

*- электрические явления;*

*- электромагнитные явления;*

*- световые явления.*

***Раздел 1.Тепловые явления и изменение агрегатных состояний вещества.***

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотичным движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии вещества. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и кристаллизации. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Удельная теплота сгорания. Агрегатные состояния Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.

***Раздел 2. Электрические явления.***

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атома. Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и её составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.

Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.

Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.

Примеры на расчёт сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счётчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

***Раздел 3. Электромагнитные явления.***

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Измерительные приборы.

***Раздел 4. Световые явления.***

Источники света. Прямолинейное распространение света, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света .Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение, даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела** | **Название темы** | **Количество**  **часов** |
| 1. | Тепловые явления и изменение агрегатных состояний вещества | 22 |
| 2. | Электрические явления | 26 |
| 3. | Электромагнитные явления | 6 |
| 4. | Световые явления | 9 |
| 5 | Обобщающее повторение | 5 |
|  | **Итого:** | **68** |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Планируемая дата | Фактическая дата | Примечание |
| 1 | Тепловое движение. Температура | 03.09-07.09.18 |  |  |
| 2 | Внутренняя энергия | 03.09-07.09.18 |  |  |
| 3 | Способы изменения внутренней энергии. | 10.09-14.09.18 |  |  |
| 4 | Теплопроводность | 10.09-14.09.18 |  |  |
| 5 | Конвекция | 17.09-21.09.18 |  |  |
| 6 | Излучение | 17.09-21.09.18 |  |  |
| 7 | Особенности различных способов теплопередачи. Количество теплоты | 24.09-28.09.18 |  |  |
| 8 | Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты. Единицы количества теплоты. | 24.09-28.09.18 |  |  |
| 9 | Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры» | 01.10-05.10.18 |  |  |
| 10 | Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела». Решение задач. | 01.10-05.10.18 |  |  |
| 11 | Контрольная работа №1 по теме « Тепловые явления». | 15.10-19.10.18 |  |  |
| 12 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. | 15.10-19.10.18 |  |  |
| 13 | Решение задач на плавление и кристаллизацию тел. | 22.10-26.10.18 |  |  |
| 14 | Испарение и конденсация | 22.10-26.10.18 |  |  |
| 15 | Кипение. Удельная теплота парообразования. | 29.10-02.11.18 |  |  |
| 16 | Влажность воздуха. | 29.10-02.11.18 |  |  |
| 17 | Решение задач. | 05.11-09.11.18 |  |  |
| 18 | Двигатель внутреннего сгорания | 05.11-09.11.18 |  |  |
| 19 | Паровая турбина | 12.11-16.11.18 |  |  |
| 20 | КПД теплового двигателя. Решение задач. | 12.11-16.11.18 |  |  |
| 21 | Тепловые машины. Решение задач. | 26.11-30.11.18 |  |  |
| 22 | Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | 26.11-30.11.18 |  |  |
| 23 | Электризация тел. Два рода зарядов. | 03.12-07.12.18 |  |  |
| 24 | Электрическое поле. Проводники и диэлектрики. | 03.12-07.12.18 |  |  |
| 25 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. | 10.12-14.12.18 |  |  |
| 26 | Объяснение электрических явлений. | 10.12-14.12.18 |  |  |
| 27 | Электрический ток. Источники тока. | 17.12-21.12.18 |  |  |
| 28 | Электрическая цепь и её составные части. | 17.12-21.12.18 |  |  |
| 29 | Действия электрического тока. | 24.12-28.12.18 |  |  |
| 30 | Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа №3»Сборка электрической цепи и измерение силы тока». | 24.12-28.12.18 |  |  |
| 31 | Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа №4«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». | 09.01-11.01.19 |  |  |
| 32 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление. | 09.01-11.01.19 |  |  |
| 33 | Закон Ома для участка цепи. Лабораторная работа №5 «Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра» | 14.01-18.01.19 |  |  |
| 34 | Решение задач на закон Ома. | 14.01-18.01.19 |  |  |
| 35 | Удельное сопротивление. | 21.01-25.01.19 |  |  |
| 36 | Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом» | 21.01-25.01.19 |  |  |
| 37 | Последовательное соединение проводников. | 28.01-01.02.19 |  |  |
| 38 | Параллельное соединение проводников | 28.01-01.02.19 |  |  |
| 39 | Применение закона Ома для расчёта электрических цепей. | 04.02-08.02.19 |  |  |
| 40 | Контрольная работа №3 по теме «Расчёт сопротивления, силы тока и напряжения на участке цепи» | 04.02-08.02.19 |  |  |
| 41 | Работа и мощность электрического тока. | 11.02-15.02.19 |  |  |
| 42 | Закон Джоуля-Ленца | 11.02-15.02.19 |  |  |
| 43 | Решение задач. Лабораторная работа №7 »Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | 25.02-01.03.19 |  |  |
| 44 | Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Предохранители. | 25.02-01.03.19 |  |  |
| 45 | Электрические явления. | 04.03-08.03.19 |  |  |
| 46 | Электрические явления в природе и технике. | 04.03-08.03.19 |  |  |
| 47 | Обобщающее повторение. | 11.03-15.03.19 |  |  |
| 48 | Контрольная работа №4 по теме «Электрические явления» | 11.03-15.03.19 |  |  |
| 49 | Магнитное поле | 18.03-22.03.19 |  |  |
| 50 | Электромагниты. Лабораторная работа №7 «Сборка электромагнита и испытания его действия» | 18.03-22.03.19 |  |  |
| 51 | Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. | 25.03-29.03.19 |  |  |
| 52 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока» | 25.03-29.03.19 |  |  |
| 53 | Электромагнитные явления. | 01.04-05.04.19 |  |  |
| 54 | Обобщение материала по теме «Магнитное поле». | 01.04-05.04.19 |  |  |
| 55 | Источники света. Прямолинейное распространение света. | 15.04-19.04.19 |  |  |
| 56 | Отражение света. Плоское зеркало. | 15.04-19.04.19 |  |  |
| 57 | Преломление света | 22.04-26.04.19 |  |  |
| 58 | Линзы. | 22.04-26.04.19 |  |  |
| 59 | Лабораторная работа №19 «Получение изображения при помощи линзы» | 29.04-03.05.19 |  |  |
| 60 | Оптические приборы. Оптические явления. | 29.04-03.05.19 |  |  |
| 61 | Решение задач. | 06.05-10.05.19 |  |  |
| 62 | Обобщение материала по теме «Световые явления» | 06.05-10.05.19 |  |  |
| 63 | Контрольная работа №5 по теме «Световые явления» | 13.05-17.05.19 |  |  |
| 64 | Решение задач по теме «Тепловые явления». | 13.05-17.05.19 |  |  |
| 65 | Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» | 20.05-24.05.19 |  |  |
| 66 | Решение задач по теме «Электрические явления" | 20.05-24.05.19 |  |  |
| 67 | Обобщающее повторение | 27.05-31.05.19 |  |  |
| 68 | Итоговая контрольная работа. | 27.05-31.05.19 |  |  |