**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**основная общеобразовательная школа п. Грачевка**

**Зеленоградского района Калининградской области**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



**Рабочая программа учебного предмета**

**«Физика»**

**8 класс**

Всего учебных часов – 68

Срок реализации 2020– 2021 учебный год

Мазничук Р.А.

учитель информатики

п.Грачевка

**Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

**Личностные результаты:**

• сформированность познавательных интересов, интеллек­туальных и творческих способностей учащихся;

• убежденность 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 школьников 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, постанов­ки 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 универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

• формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символи­ческой формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, вы­делять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

• приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источни­ков и новых информационных технологий для решения по­знавательных задач;

• развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседни­ка, понимать его точку зрения, признавать право другого че­ловека на иное мнение;

• освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

• формирование умений работать в группе с выполнени­ем различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные результаты:**

• знания о природе важнейших физических явлений окру­жающего мира и понимание смысла физических законов, рас­крывающих связь изученных явлений;

• умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и вы­полнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графи­ков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выво­ды, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

• умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение получен­ных знаний;

• умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального при­родопользования и охраны окружающей среды;

• формирование убеждения в закономерной связи и по­знаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

• развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выво­дить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

### • коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точ­но отвечать на вопросы, использовать справочную литерату­ру и другие источники информации.

***Обучающиеся 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;
* 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.

***Обучающиеся получат возможность:***

* *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*.

**Содержание учебного предмета**

**Физики, 8 класс. (68 ч.)**

**Тепловые явления (23ч.)**

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ

Способы изменения внутренней энергии.

Виды теплопередачи. Теплопроводность.

Конвекция. Излучение.

Количество теплоты. Единицы количества теплоты.

Удельная теплоёмкость.

Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.

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

Лабораторная работа№2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.

Закон сохранения и превращения в механических и тепловых процессах.

 Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления».

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.

График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.

Решение задач.

Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара

Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации

Решение задач.

Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»

Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.

Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества»

Зачёт по теме «Тепловые явления».

**Электрические явления (28ч.)**

Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.

Электроскоп. Электрическое поле.

Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома

Объяснение электрических явлений

Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока

Электрический ток. Источники электрического тока.

Электрическая цепь и её составные части

Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока

Сила тока. Единицы силы тока

Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа№4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».

Электрическое напряжение. Единицы напряжения.

Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения

Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа№5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»

Закон Ома для участка цепи.

Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление.

Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения

Реостаты. Лабораторная работа№6 по теме «Регулирование силы тока реостатом».

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

Последовательное соединение проводников.

Параллельное соединение проводников.

Решение задач.

Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».

Работа и мощность электрического тока.

Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».

Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца

Конденсатор

Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.

Контрольная работа№4 по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор».

**Электромагнитные явления (5ч.)**

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии

Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа№9 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия».

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».

Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления».

**Световые явления (12ч.)**

Источники света. Распространение света.

Видимое движение светил

Отражение света. Закон отражения света.

Плоское зеркало.

Преломление света. Закон преломления света.

Линзы Оптическая сила линзы.

Изображения, даваемые линзой.

Лабораторная работа №11 по теме «Получение изображения при помощи линзы».

Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз

Глаз и зрение.

Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света».

**Итоговое повторение (1ч.)**

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы для 8 класса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Темараздела, урока | Кол-во часов | Тема ВПМ |
|
|  | **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ** | 23 |  |
| 1 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ | 1 |  |
| 2 | Способы изменения внутренней энергии.  | 1 |  |
| 3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | 1 |  |
| 4 | Конвекция. Излучение. | 1 | ВПМ 1 «Атом маленькая вселенная» |
| 5 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | 1 |  |
| 6 | Удельная теплоёмкость. *Входной контроль* | 1 |  |
| 7 | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. | 1 | ВПМ 2 «Атом маленькая вселенная» |
| 8 | Лабораторная работа №1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 |  |
| 9 | Лабораторная работа№2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». | 1 | ВПМ 3 «Атом маленькая вселенная» |
| 10 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |  |
| 11 | Закон сохранения и превращения в механических и тепловых процессах. | 23 |  |
| 12 |  Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». | 1 | ВПМ 4 «Атом маленькая вселенная» |
| 13 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. | 1 |  |
| 14 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. | 1 |  |
| 15 | Решение задач. | 1 |  |
| 16 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара | 1 | ВПМ 5 «Атом маленькая вселенная» |
| 17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 1 |  |
| 18 | Решение задач. | 1 |  |
| 19 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха» | 1 |  |
| 20 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |
| 21 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 | ВПМ 6 «Атом маленькая вселенная» |
| 22 | Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества» | 1 |  |
| 23 | Зачёт по теме «Тепловые явления». | 1 |  |
|  | **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.** | 28 |  |
| 24 |  Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | 1 | ВПМ 7 «Атом маленькая вселенная» |
| 25 | Электроскоп. Электрическое поле. | 1 |  |
| 26 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома | 1 |  |
| 27 | Объяснение электрических явлений | 1 |  |
| 28 | Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока | 1 | ВПМ 8 «Атом маленькая вселенная» |
| 29 | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 |  |
| 30 | Электрическая цепь и её составные части | 1 |  |
| 31 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока | 1 |  |
| 32 | Сила тока. Единицы силы тока. *Промежуточный контроль* | 1 |  |
| 33 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа№4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».  | 1 | ВПМ 9 «Атом маленькая вселенная» |
| 34 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения.  | 21 |  |
| 35 | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения | 1 |  |
| 36 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа№5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 | ВПМ 10 «Атом маленькая вселенная» |
| 37 | Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |
| 38 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | 1 |  |
| 39 | Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 1 |  |
| 40 | Реостаты. Лабораторная работа№6 по теме «Регулирование силы тока реостатом». | 1 |  |
| 41 | Лабораторная работа №7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».  | 1 | ВПМ 11 «Атом маленькая вселенная» |
| 42 | Последовательное соединение проводников. | 1 |  |
| 43 | Параллельное соединение проводников. | 1 |  |
| 44 | Решение задач. | 1 | ВПМ 12 «Атом маленькая вселенная» |
| 45 | Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников». | 1 |  |
| 46 | Работа и мощность электрического тока. | 1 | ВПМ 13 «Атом маленькая вселенная» |
| 47 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8»Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 1 |  |
| 48 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца | 1 |  |
| 49 | Конденсатор | 1 | ВПМ 14 «Атом маленькая вселенная» |
| 50 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители. | 1 |  |
| 51 | Контрольная работа№4 по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор». | 1 |  |
|  | **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.** | 5 |  |
| 52 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии | 1 | ВПМ 15 «Атом маленькая вселенная» |
| 53 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа№9 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 1 |  |
| 54 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 | ВПМ 16 «Атом маленькая вселенная» |
| 55 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | 1 |  |
| 56 | Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления». | 1 | ВПМ 17 «Атом маленькая вселенная» |
|  | **СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.** | 12 |  |
| 57 | Источники света. Распространение света. | 1 |  |
| 58 | Видимое движение светил | 1 | ВПМ 18 «Атом маленькая вселенная» |
| 59 | Отражение света. Закон отражения света. | 1 |  |
| 60 | Плоское зеркало. | 1 |  |
| 61 | Преломление света. Закон преломления света. | 1 | ВПМ 19 «Атом маленькая вселенная» |
| 62 | Линзы Оптическая сила линзы. | 1 |  |
| 63 | Изображения, даваемые линзой. *Промежуточный контроль* | 1 |  |
| 64 | Лабораторная работа №11 по теме «Получение изображения при помощи линзы». | 1 | ВПМ 20 «Атом маленькая вселенная» |
| 65 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз | 1 |  |
| 66 | Глаз и зрение. | 1 | ВПМ 21 «Атом маленькая вселенная» |
| 67 | Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света». | 1 |  |
| 68 | Итоговое повторение. | 1 |  |
|  | **Итого** | 68 |  |