Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №10»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  на заседании МО учителей начальных классов  Руководитель МО  ФИО Дорохова Е.А. | **Согласовано**  Замдиректора по УВР  ФИО Тарасова О.А. | **Утверждено**  Директор МКОУ СОШ № 10  Калугина М.Е. |
| « » 2021 г. | Приказ № |
| Протокол №  « » 2021 г. | « » 2021 г. |

Рабочая программа по предмету «Физика»

8 класс

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования*,* разработана на основе «Примерной программы основного общего образования по физике. 7 – 9 классы»; авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина по физике для основной школы.

Срок реализации программы 1 год.

Количество часов: в год- 70 часов; в неделю - 2 часа.

Рабочую программу составил:

Агарков В.А..

2021-2022 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике разработана на основании следующих *нормативных документов*:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.- 48 с.- (Стандарты второго поколения).
3. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы. – 2-е изд.- М.: Просвещение, 2010. – 80 с. -. (Стандарты второго поколения).
4. Приказ № 253 от 31 марта 2014 г. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки от 04.10.2010 № 986).
6. Распоряжение Министерства образования Ульяновской области от 31.01.2012 г. № 320-Р «О введении Федерального образовательного стандарта основного общего образования в общеобразовательных учреждениях Ульяновской области.
7. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ СОШ №10.

Рабочая программа основного общего образования по физике для 8 классов разработана на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО.

**Место курса в учебном плане.**

Физика в основной школе изучается с 7 по 9 класс. Общее число учебных часов за 3 года обучения составляет 208 часов, из них по70 (2 часа в неделю) в 7 , 8 классах и 68 часов (2часа в неделю) в 9 классах.

**Личностные, метапредметные и предметные  
результаты освоения содержания курса**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего об­разования.

***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 контрпример;
* основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
* формирование 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, обобщения;

**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;
* 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.

***Предметные:***

*учащиеся научатся:*

* 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.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

* понимать роль эксперимента в получении научной информации;
* проводить прямые измерения физических величин: время, температура, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
* Примечание. программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.
* 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.

*учащиеся получат 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.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,**

**отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Количество**  **часов** | **В том числе**  **контрольных работ** | **В том числе**  **лабораторных работ** |
| Тепловые явления | 23 | 2 | 3 |
| Электрические явления | 28 | 1 | 5 |
| Электромагнитные явления | 6 | - | 2 |
| Световые явления | 13 | 1 | 1 |
| **ИТОГО:** | **70** | **4** | **11** |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Дата  проведения | |
| План | Факт |
|  | ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ |  |  |
| 1/1 | Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Инструктаж по ТБ |  |  |
| 2/2 | Способы изменения внутренней энергии. |  |  |
| 3/3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. |  |  |
| 4/4 | Конвекция. Излучение. |  |  |
| 5/5 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. |  |  |
| 6/6 | Удельная теплоёмкость. |  |  |
| 7/7 | Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. |  |  |
| 8/8 | Лабораторная работа №1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». |  |  |
| 9/9 | Лабораторная работа№2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела». |  |  |
| 10/10 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. |  |  |
| 11/11 | Закон сохранения и превращения в механических и тепловых процессах. |  |  |
| 12/12 | Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления». |  |  |
| 13/13 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание. |  |  |
| 14/14 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. |  |  |
| 15/15 | Решение задач. |  |  |
| 16/16 | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара |  |  |
| 17/17 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации |  |  |
| 18/18 | Решение задач. |  |  |
| 19/19 | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха» |  |  |
| 20/20 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. |  |  |
| 21/21 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. |  |  |
| 22/22 | Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества» |  |  |
| 23/23 | Зачёт по теме «Тепловые явления». |  |  |
|  | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. |  |  |
| 24/1 | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. |  |  |
| 25/2 | Электроскоп. Электрическое поле. |  |  |
| 26/3 | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома |  |  |
| 27/4 | Объяснение электрических явлений |  |  |
| 28/5 | Проводники, полупроводники и непроводники электрического тока |  |  |
| 29/6 | Электрический ток. Источники электрического тока. |  |  |
| 30/7 | Электрическая цепь и её составные части |  |  |
| 31/8 | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока |  |  |
| 32/9 | Сила тока. Единицы силы тока |  |  |
| 33/10 | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа№4 по теме «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». |  |  |
| 34/11 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. |  |  |
| 35/12 | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения |  |  |
| 36/13 | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа№5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» |  |  |
| 37/14 | Закон Ома для участка цепи. |  |  |
| 38/15 | Расчёт сопротивления проводника. Удельное сопротивление. |  |  |
| 39/16 | Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения |  |  |
| 40/17 | Реостаты. Лабораторная работа№6 по теме «Регулирование силы тока реостатом». |  |  |
| 41/18 | Лабораторная работа №7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». |  |  |
| 42/19 | Последовательное соединение проводников. |  |  |
| 43/20 | Параллельное соединение проводников. |  |  |
| 44/21 | Решение задач. |  |  |
| 45/22 | Контрольная работа №3 по теме «Электрический ток. Соединение проводников». |  |  |
| 46/23 | Работа и мощность электрического тока. |  |  |
| 47/24 | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8»Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». |  |  |
| 48/25 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца |  |  |
| 49/26 | Конденсатор |  |  |
| 50/27 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители. |  |  |
| 51/28 | Контрольная работа№4 по темам «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор». |  |  |
|  | ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ. |  |  |
| 52/1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии |  |  |
| 53/2 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа№9 по теме «Сборка электромагнита и испытание его действия». |  |  |
| 54/3 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. |  |  |
| 55/4 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 по теме «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». |  |  |
| 56/5 | Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления». |  |  |
|  | СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ. |  |  |
| 57/1 | Источники света. Распространение света. |  |  |
| 58/2 | Видимое движение светил |  |  |
| 59/3 | Отражение света. Закон отражения света. |  |  |
| 60/4 | Плоское зеркало. |  |  |
| 61/5 | Преломление света. Закон преломления света. |  |  |
| 62/6 | Линзы Оптическая сила линзы. |  |  |
| 63/7 | Изображения, даваемые линзой. |  |  |
| 64/8 | Лабораторная работа №11 по теме «Получение изображения при помощи линзы». |  |  |
| 65/9 | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз |  |  |
| 66/10 | Глаз и зрение. |  |  |
| 67/11 | Обобщающий урок. |  |  |
| 68/11 | Урок решения задач. |  |  |
| 69/11 | Контрольная работа №6 по теме «Законы отражения и преломления света». |  |  |
| 70/12 | Итоговое повторение. |  |  |