Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа №3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на Педагогическом Совете  Протокол № 9  «27» мая 2020 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_Г.А. Кожанова  от «27» мая 2020г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ ООШ №3\_\_\_\_\_\_О.В.Тульская  Приказ № 111  «27» мая 2020г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике 8а класса

Учитель физики

Макарова Зоя Филипповна

Квалификационная категория:

высшая

Советск 2020 г.

1***. Планируемые результаты освоения учебного предмета***

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

***Личностными*** результатами обучения физике в основной школе являются:

1. формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметными результатами*** обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

***Общими предметными результатами*** обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. 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;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. 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;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. 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;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

***Частными предметными результатами обучения физике*** в 8 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

* 1. понимание и способность объяснять такие физические явления: конвекция, излучение, плавление, испарение, кипение
  2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
  3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике, законы: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

* 1. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
  2. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Требования направлены на овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

***Ученик 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, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, 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 знанийо механических, тепловых;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

***В конце обучения у ученика будут сформированы:***

1. ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

2.***смысл физических величин:*** температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

3.***смысл физических законов:*** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**2. Содержание учебного предмета**

***Тепловые явления-13ч***.

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.

***Изменение агрегатных состояний вещества-10ч***.

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя

***Электрические явления-29ч.***

Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Строение атома. Электрический ток. Электрическая цепь. Источник тока. Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения. Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления. Последовательное и параллельное соединение проводников. Мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Короткое замыкание.

***Электромагнитные явления-6ч.***

Магнитное поле прямого тока и катушки с током. Постоянные магниты. Действие магнитного поля на проводник с током.

***Световые явления-10ч.***

Источники света. Распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Закон преломления света. Плоское зеркало. Линзы. Оптическая сила линзы.

***3. Тематическое планирование***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | **Тема урока** | Количество часов |
| *1 триместр* |
| 1 | Тепловое движение. Внутренняя энергия. Правила безопасности на уроках физики. | 1 |
| 2 | Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. | 1 |
| 3 | ***Вводная контрольная работа.*** | 1 |
| 4 | Работа над ошибками. Конвекция. Излучение. | 1 |
| 5 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 1 |
| 6 | Удельная теплоемкость | 1 |
| 7 | Расчет количества теплоты, не­обходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаж­дении. | 1 |
| 8 | Лабораторная работа №1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. | 1 |
| 9 | Решение задач. | 1 |
| 10 | Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела. | 1 |
| 11 | Энергия топлива. Удельная теп­лота сгорания топлива. | 1 |
| 12 | Закон сохранения и превраще­ния энергии в механических и тепловых процессах | 1 |
| 13 | ***Решение задач. Повторение. Контрольная работа.*** | 1 |
| 14 | Работа над ошибками. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. | 1 |
| 15 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. | 1 |
| 16 | Удельная теплота плавления. | 1 |
| 17 | Решение задач. | 1 |
| 18 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | 1 |
| 19 | Кипение. Удельная теплота парообразова­ния и конденсации. | 1 |
| 20 | ***Контрольная работа за 1 триместр*** | 1 |
| 21 | Работа над ошибками. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |
| 22 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 |
| 23 | Решение задач. | 1 |
|  | *2 триместр* |  |
| 24 | Электризация тел. Два рода зарядов. | 1 |
| 25 | Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники и не­проводники электричества. | 1 |
| 26 | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. | 1 |
| 27 | Строение атомов. Объяснение электрических явле­ний. | 1 |
| 28 | Электрический ток. Источники электрического тока | 1 |
| 29 | Электрическая цепь и ее состав­ные части. Электрический ток в металлах. | 1 |
| 30 | Действия электрического тока. Направление электрического тока. | 1 |
| 31 | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Диагностическая работа | 1 |
| 32 | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. | 1 |
| 33 | Лабораторная работа №3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. | 1 |
| 34 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | 1 |
| 35 | Лабораторная работа №4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. | 1 |
| 36 | Зависимость силы тока от напря­жения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | 1 |
| 37 | Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводни­ка. Удельное сопротивление. | 1 |
| 38 | Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводни­ка. Удельное сопротивление. | 1 |
| 39 | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | 1 |
| 40 | Лабораторная работа №6. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. | 1 |
| 41 | Последовательное и параллельное соединение проводников | 1 |
| 42 | Последовательное и параллельное соединение проводников | 1 |
| 43 | Решение задач. | 1 |
| 44 | ***Контрольная работа за 2 триместр.*** | 1 |
| 45 | Работа над ошибками. Работа и мощность электрического тока. | 1 |
| 46 | Лабораторная работа №7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. | 1 |  |
|  | *3 триместр* |  |  |
| 47 | Единицы работы электрического тока, применяемые в практике. Решение задач. | 1 |
| 48 | Нагревание проводников элек­трическим током. Закон Джоуля—Ленца. | 1 |
| 49 | Нагревание проводников элек­трическим током. Закон Джоуля—Ленца. | 1 |
| 50 | Лампа накаливания. Электриче­ские нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. | 1 |
| 51 | ***Контрольная работа.*** | 1 |
| 52 | Работа над ошибками. | 1 |
| 53 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 |
| 54 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их при­менение. | 1 |
| 55 | Лабораторная работа №9. Сборка электромагнита и испытание его действия. | 1 |
| 56 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |
| 57 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электриче­ский двигатель | 1 |
| 58 | Лабораторная работа №9. Изучение двигателя постоянного тока (на модели). | 1 |
| 59 | Свет. Источники света. Распространение света. | 1 |
| 60 | Отражение света. Законы отражения света .Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отра­жение. | 1 |
| 61 | Преломление света. | 1 |
| 62 | Линзы. Изображения, даваемые линзой. | 1 |
| 63 | Лабораторная работа №11. Получение изображений с помощью линзы.  ***Тестовая контрольная работа за 3 триместр.*** | 1 |
| 64 | Оптическая сила линзы. Способы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы. | 1 |
| 65 | ***Итоговая контрольная работа за 1919-1920 учебный год.*** | 1 |
| 66 | Работа над ошибками. Фотоаппарат. Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки. | 1 |
| 67 | Решение задач. | 1 |
| 68 | Повторительно-обобщающий урок. | 1 |
|  | **ИТОГО** | **68** |