

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №1 города Заозерного

«Согласовано» _____ Рук. МО Фокина Е.П. 17 июня 2023 г.	«Согласовано» _____ Методист Свержевская О.В. 20 июня 2023 г.	«Утверждаю» _____ Директор школы Крук И. В. Приказ № 01-10-180/1 от 31.07.2023 г.
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ**

**ДЛЯ 8 КЛАССА
учителя физики**

Свержевской Оксаны Васильевны

Предмет	Физика	
Классы	8в	2023 – 2024 учебный год
МО	Естественнонаучного цикла	
Уровень обучения	Базовый	

I. Пояснительная записка

1.1. Нормативная база

Рабочая программа по физике на 2023/24 учебный год для обучающихся 8-го класса МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции преподавания учебного предмета «Физика», утвержденной решением Коллегии Минпросвещения от 03.12.2019;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного;
- рабочей программы воспитания МБОУ СОШ № 1;
- УМК по физике для 8-го класса под ред. И.М Перышкина, А.И Иванова

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 из распоряжения Минпросвещения России от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

1.2. Название учебного предмета и УМК

- Учебник «Физика» 8 класс. И.М. Перышкин, А.И. Иванов, 2022г.
- Физика. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы. Марон А.Е., 2020г.
- Физика. Сборник вопросов и задач. 8 класс, А.Е.Марон, Е.А. Марон, 2021г.
- Физика. 8 класс. Дидактические материалы, А.Е.Марон, Е.А. Марон, 2021г.

1.3. Цели и задачи изучения данного предмета

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач;
- формирование естественно научной и математической грамотности;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

2.1. Личностные результаты

- 1) **патриотического воспитания:** проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков;
- 2) **гражданского и духовно-нравственного воспитания:** готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики; осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- 3) **эстетического воспитания:** восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;
- 4) **ценности научного познания:** осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры; развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;
- 5) **формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;
- 6) **трудового воспитания:** активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний; интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;
- 7) **экологического воспитания:** ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- 8) **адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других; повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность; потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях; осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики; планирование своего развития в приобретении новых физических знаний; стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний; оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

2.2. Метапредметные результаты

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинноследственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования; прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи; анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Коммуникативные универсальные учебные действия: в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах; публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта). понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы; принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей; выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация: выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект: давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных

ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям. ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого. признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

2.3. Предметные результаты

Обучающийся научится:

- 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, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная 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.

Обучающийся получит 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.

Модуль 1	Тепловые явления – 27 часов
Компетенции	Предметные. Информационно-коммуникативные. Учебно-познавательная
Обучающиеся будут знать/понимать	Физический смысл удельной теплоты сгорания, удельной теплоты парообразования и плавления; Понятия: тепловое движение, температура, внутренняя энергия, теплопередача, количество теплоты, теплопроводность конвекция, излучение, кристаллизация, плавление, отвердевание, температура плавления, испарение, конденсация, кипение, насыщенный пар, температура кипения, влажность воздуха. Закон сохранения энергии, теплового баланса.
Обучающиеся будут уметь:	Измерять и вычислять физические величины: температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость; Решать задачи на нахождения количества теплоты необходимое для нагревания, при сгорании топлива, на плавление, парообразование вещества, количество теплоты, выделяемое при охлаждении, кристаллизации, конденсации; Пользоваться таблицами удельной теплоты сгорания, удельной теплоёмкости; влажность воздуха, удельной теплоты парообразования и плавления; Объяснять устройства и принцип действия физических приборов и технических объектов: психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания;
Модуль 2	Электрические явления – 27 часов
Компетенции	Предметные. Информационно-коммуникативные. Учебно-познавательная
Обучающиеся будут знать/понимать	Понятия: электризация, проводники, диэлектрики, полупроводники, электрическое поле, работа, мощность, электрический ток, напряжение, сопротивление, сила тока, удельное сопротивление; Физический смысл закона Ома, закона Джоуля - Ленца, сохранения электрического заряда; Принцип нагревания проводников электрическим током; Различие последовательного и параллельного соединения проводников; действие электрического поля на электрические заряды; действие электрического тока; строение атомного ядра; знать обозначения физических величин, единицы измерения
Обучающиеся будут уметь:	Измерять физические величины: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность тока; собирать электрические цепи; составлять схемы по заданным электрическим цепям; Решать задачи на законы Ома, Джоуля - Ленца, смешанное соединение проводников, удельное сопротивление, длины и площади поперечного сечения проводника.
Модуль 3	Электромагнитные явления – 5 часов
Компетенции	Предметные. Информационно-коммуникативные. Учебно-познавательная
Обучающиеся будут знать/понимать	Понятие магнитного поля, магнитные линии, постоянные магниты; физический смысл Силы Ампера; действия магнитного поля на проводник с током; устройство электроизмерительных приборов; устройство электромагнита

Обучающиеся будут уметь:	Объяснять графическое изображение магнитного поля при помощи магнитных силовых линий; объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние; объяснять действие магнитного поля на проводник с током; объяснять зависимость магнитного поля от действия силы тока, длины проводника.
Модуль 4	Световые явления – 9 часов
Компетенции	Предметные. Информационно-коммуникативные. Учебно-познавательная
Обучающиеся будут знать/понимать	Понятия: свет, оптика, оптические явления, геометрическая оптика, законы: прямолинейного распространения света, отражения и преломления света; линзы, источника света, фокусного расстояния, показатель преломления света, тень, полутень, угол падения, угол отражения, точечный источник света, собирающая и рассеивающая линза, фокус; оптическая сила линзы. Формулу тонкой линзы, закона преломления, оптической силы линзы;
Обучающиеся будут уметь:	Строить изображения, даваемое линзой и в плоском зеркале, лучи отражения и преломления; решать задачи на законы отражения и преломления и формулу тонкой линзы; определять оптическую силу линзы и решать задачи.

Проектная деятельность:

1. «Исследование теплоизолирующих свойств различных материалов».
2. «Измерение силы тока в овощах и фруктах».
3. «Влияние электромагнитных волн на организм человека»
4. «Оптические иллюзии в жизни человека».

III. Содержание учебного предмета

В данном классе изучение физики начинается с раздела *Тепловые явления*, который состоит из следующих тем:

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

В данный раздел входит 3 лабораторные работы:

1. Л/р №1 «Изучение устройства калориметра»
2. Л/р №2 «Изучение процесса теплообмена»
3. Л/р №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
4. Л/р №4 «Измерение влажности воздуха»

Второй раздел *Электрические явления*, который состоит из следующих тем:

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. Действие электрического поля на электрические заряды. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители

электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.

Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

В данный раздел входит 5 лабораторные работы:

1. Л/р №5 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в её различных участках»
2. Л/р №6 «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи»
3. Л/р №7 «Измерение сопротивления проводника. Изучение принципа действия реостата»
4. Л/р №8 «Изучение параллельного соединения проводников»
5. Л/р №9 «Измерение работы и мощности эл. тока»

Третий раздел *Электромагнитные явления*, который состоит из следующих тем:

Магнитное поле. Магнитное поле тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Электродвигатель.

Четвёртый раздел *Световые явления* состоит из:

Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Изображение предмета в зеркале и линзе. Оптические приборы. Глаз как оптическая система.

В данный раздел входит 1 лабораторная работа:

Л/р №10 «Получение изображений при помощи линзы»

IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Место учебного предмета в учебном плане: рабочая программа составлена на 2 часа в неделю, на 34 учебных недели, 68 часов в год.

№ п\п	Модуль (глава)	кол-во часов
1.	Тепловые явления	27
2.	Электрические явления	27
3.	Электромагнитные явления	5
4.	Световые явления	9
	Итого	68

Календарно-тематическое планирование по физике

Класс 8в

Учитель О.В. Свержевская

№ занятия	План. дата занятия	Факт. дата занятия	Тема занятия	Дистанционные образовательные технологии
Тепловые явления – 27 ч				
1.			Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	
2.			Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи.	Якласс
3.			Подготовка к входной контрольной работе за курс 7 класса.	
4.			Входная контрольная работа.	
5.			Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	
6.			Расчет количества теплоты.	
7.			Л/р №1 «Изучение устройства калориметра» ТБ	
8.			Р/з на расчет количества теплоты через удельную теплоемкость.	Якласс
9.			Л/р №2 «Изучение процесса теплообмена» ТБ	
10.			Р/з на расчет удельной теплоемкости вещества	
11.			Л/р №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» ТБ	
12.			Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии.	
13.			Р/з «Расчет количества теплоты, выделившейся при сгорании топлива»	
14.			Подготовка к к/р. Решение задач на расчет количества теплоты	Якласс
15.			К/р №1 по теме «Тепловые явления».	
16.			Анализ к/р. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	
17.			Удельная теплота плавления. Р/з на расчет количества теплоты при плавлении	
18.			Испарение, конденсация, насыщенный пар. Кипение	Якласс
19.			Удельная теплота парообразования.	
20.			Р/з на расчет удельной теплоты парообразования.	
21.			Влажность воздуха. Л/р №4 «Измерение относительной влажности воздуха» ТБ	
22.			Работа газа и пара при расширении. ДВС. Паровая турбина	
23.			КПД теплового двигателя.	Якласс
24.			Р/з на расчет КПД.	
25.			Подготовка к к/р по теме «Тепловые явления».	Якласс
26.			К/р №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	
27.			Защита проекта «Исследование теплоизолирующих свойств различных материалов»	

Электрические явления – 24 ч				
28.			Анализ к/р. Электризация тел. Два рода электрических зарядов.	
29.			Электрическое поле. Делимость эл. заряда. Электрон	
30.			Строение атома. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	
31.			Электрический ток. Источники тока.	
32.			Эл. цепь и ее составные части. Эл. ток в металлах.	Якласс
33.			Действия, направление эл. тока. Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока.	
34.			Л/р №5 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в её различных участках» ТБ.	
35.			Электрическое напряжение. Зависимость силы тока от напряжения	
36.			Л/р №6 «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи» ТБ	
37.			Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.	
38.			Р\з на закон Ома для эл цепи	
39.			Расчет удельного сопротивления проводников.	Якласс
40.			Р\з на расчет удельного сопротивления проводника.	Якласс
41.			Реостаты.	
42.			Л/р №7 «Измерение сопротивления проводника. Изучение принципа действия реостата» ТБ	
43.			Последовательное и параллельное соединение проводников	
44.			Р/з на последовательное соединение проводников.	Якласс
45.			Р/з на параллельное соединение проводников.	
46.			Л/р №8 «Изучение параллельного соединения проводников»	
47.			Работа и мощность электрического тока.	
48.			Л/р №9 «Измерение работы и мощности эл. тока» ТБ	
49.			Закон Джоуля – Ленца.	
50.			Конденсатор	
51.			Р/з на расчет работы, мощности и количества теплоты.	Якласс
52.			Подготовка к к/р по теме «Постоянный ток»	
53.			К/р №3 по теме «Постоянный ток»	
54.			Защита проекта «Измерение силы тока в овощах и фруктах»	
Электромагнитные явления – 5 ч.				
55.			Анализ к/р. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	
56.			Магнитное поле прямого тока Магнитные линии	
57.			Электромагниты. Электродвигатель.	Якласс
58.			Р\з по теме «Электромагнитные явления»	Якласс
59.			Защита проекта «Влияние электромагнитных волн на организм человека»	
Световые явления – 9 ч				
60.			Источники света. Распространение света. Плоское зеркало.	Якласс

61.		Отражение и преломление света. Закон отражения и преломления.	Якласс
62.		Линзы. Изображения, даваемые линзами.	Якласс
63.		Л/р№ 10 «Получение изображений при помощи линзы» ТБ	
64.		Р\з «Законы отражения и преломления света». Глаз и зрение.	Якласс
65.		<i>Профминимум Профессия офтальмолога</i>	
66.		Подготовка к итоговой к/р за курс 8 класса	Якласс
67.		Промежуточная аттестация (итоговая контрольная работа).	
68.		Анализ кр Защита проекта «Оптические иллюзии в жизни человека».	

Условные обозначения: К/р – контрольная работа, Л/р – лабораторная работа, Р/з – решение задач

Контрольно-оценочная деятельность

1. Выбор оценочных средств

№ п/п	Модуль (раздел)	Из ФОС
1.	Тепловые явления	л/р, к\р,с\р, проект, тестирование, устный ответ, терминологический диктант, разноуровневые задания, сообщение.
2.	Электрические явления	
3.	Электромагнитные явления	
4.	Световые явления	

2. График контрольных работ

№ п/п	Тема	Дата
1.	Входная контрольная работа	
2.	К/р №1 по теме «Тепловые явления»	
3.	К/р №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	
4.	К/р №3 по теме «Постоянный ток»	
5.	Промежуточная аттестация (итоговая контрольная работа).	

3. График лабораторных работ

№ п/п	Тема	Дата
1.	Л\р№1 «Изучение устройства калориметра»	
2.	Л\р №2 «Изучение процесса теплообмена»	
3.	Л\р №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	
4.	Л\р№4 «Измерение относительной влажности воздуха»	
5.	Л\р №5 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока в её различных участках»	
6.	Л\р №6 «Измерение напряжения на различных участках эл. цепи»	
7.	Л\р №7 «Измерение сопротивления проводника. Изучение принципа действия реостата»	
8.	Л\р №8 «Изучение параллельного соединения проводников»	
9.	Л\р №9 «Измерение работы и мощности эл. тока»	
10.	Л\р № 10 «Получение изображений при помощи линзы»	

Реализация модуля «Школьный урок» программы воспитания

В рамках реализации модуля «Школьный урок» программы воспитания из ООП НОО (ООО или СОО) для обучающихся соответствующего уровня образования (обучения) в рамках урочной деятельности предусмотрены отдельные направления воспитательной работы, которые будут реализованы через специальные формы, приемы и методы в согласии с возрастными целевыми приоритетами.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне; к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№	Воспитательные аспекты урока	Формы, методы, приемы
1.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности через использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.	использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.
2.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; через личный пример учителя.	соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; личный пример учителя.
3.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения через организацию бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;	организация бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;
4.	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения,	подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти; демонстрация

	задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти;	детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности
5.	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, интерактивных вебинаров, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, мастер-классов, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; решение кейсов, голосования, опросов, в ходе обсуждения которых ученики активно включаются в поиск истины, открыто делятся мнениями и учатся аргументировать свою точку зрения; мозгового штурма, который дает возможность совместного генерирования идей и поиска нестандартных творческих решений, ИКТ и VR - технологий;	интеллектуальных игр, дискуссий, интерактивных вебинаров, групповой работы или работы в парах, мастер-классов, решение кейсов, голосования, опросов, мозгового штурма, ИКТ и VR - технологий;
6.	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока через квесты, деловые игры, ролевые игры, квизы, дебаты;	квесты, деловые игры, ролевые игры, дебаты;
7.	организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи классное и школьное самоуправление;	работа классного и школьного самоуправления
8.	инициирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими учебных (индивидуальных и групповых) проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.	защита индивидуальных и групповых проектов, публичные выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.