

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Ясновская средняя общеобразовательная школа»
имени адмирала Владимира Григорьевича Егорова

Согласовано
на педагогическом совете
Протокол № 1
от 30.08.2023г.



Утверждено
Директор МАОУ «Ясновская СОШ»
имени адмирала В.Г.Егорова
И.В.Коробова
Приказ № 100/1 от 30.08.2023г.

**Рабочая программа
по физике
8 класс
2023 – 2024 учебный год**

Программу составил
Платунов С.В.,
учитель физики

Рабочая программа по физике для 8-го класса составлена в соответствии с основными положениями ФГОС ООО на основе, программы по учебному предмету «физика для 7-9 классов общеобразовательных организаций/А.В.Перышкин к учебнику «физика 8 класс.» учебник /А.В.Перышкин.-5-е изд.стереотип-М. :Дрофа 2017 – 238 с. :ил.

Данная программа по технологии рассчитана на 70 часов. Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО и с учетом Программы основного общего образования «МАОУ «Ясновская СОШ»имени адмирала В.Г. Егорова.

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;

Метапредметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

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

Регулятивные УУД

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД.

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимое(ые) действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачами и составлять алгоритм его(их) выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задач;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определённого класса;

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности;

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

Познавательные УУД

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД.

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая;
 - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа её решения;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять своё отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать своё отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определённую роль в совместной деятельности;
- определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнёра в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные клишированные и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/ отобранные под руководством учителя;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач, с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

Предметные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих предметных результатов:

- 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;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Основное содержание программы

Раздел 1. Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Раздел 2. Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Раздел 3. Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током
Электродвигатель постоянного тока

Раздел 4. Световые явления

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света
В программе предусмотрен внутри предметный модуль «Физика вопрос-ответ» 22 часа (практическое решение задач.

Контрольные работы

Контрольные работа № 1 «Количество теплоты при нагревании (охлаждении) и сгорании топлива»

Контрольные работа № 2 «Изменение агрегатных состояний»

Контрольные работа № 3 «Постоянный электрический ток»

Контрольные работа № 4 «Световые явления»

Контрольные работа № 5 «Контрольная работа»

Лабораторные работы

Лабораторные работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
 Лабораторные работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»
 Лабораторные работа № 3 «Измерение влажности воздуха»
 Лабораторные работа № 4 «Сборка простейшей электрической цепи»
 Лабораторные работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»
 Лабораторные работа № 6 «Сборка электрической цепи и измерение напряжения»
 Лабораторные работа № 7 «Регулирование силы тока реостатом».
 Лабораторные работа № 8 «Определение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра»
 Лабораторные работа № 9 «Измерение работы и мощности электрического тока»
 Лабораторные работа № 10 «Изучение электрического двигателя»
 Лабораторные работа № 11 «Сборка электромагнита»
 Лабораторные работа № 12 «Получение изображения с помощью собирающей линзы».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела, темы уроков	Количество часов
1.	Повторение материала 7 класса	1
2.	Входная контрольная работа	1
	Тепловые явления	28
3.	Внутренняя энергия. Способы её изменения	1
4.	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и способы ее измерения. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц	1
5.	Теплопроводность Конвекция Излучение.	1
6.*	ВПМ Применение видов теплопередачи в природе и технике	1
7.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1
8.	Удельная теплоемкость.	1
9.*	ВПМ Расчет количества, необходимое для нагревания тела	1
10.	Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
11.	Топливо. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
12.*	ВПМ Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах Использование энергии Солнца на Земле.	1
13.	Лабораторная работа №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»	1
14.	Контрольная работа №1 «Количество теплоты при нагревании (охлаждении) и сгорании топлива»	1
15.	Повторение материала по теме «Внутренняя энергия. Способы теплопередачи»	1
16.*	ВПМ Решение задач повышенной сложности по теме «Количество теплоты при нагревании»	1

17.*	ВПМ Конференция «Тепловые явления в жизни человека»	1
18.*	Плавление и отвердевание кристаллических тел, график плавления. Удельная теплота плавления. Решение задач на плавление и отвердевание	1
19.	Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкостей и выделение ее при конденсации пара	1
20.*	Кипение. Расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации	1
21.*	ВПМ Решение задач на расчет количества теплоты при изменении агрегатных состояний вещества и при изменении температуры твердых и жидких тел	1
22.	Влажность воздуха. Насыщенный пар. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»	1
23.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	1
24.	Паровая турбина. Реактивный двигатель.	1
25.*	Преобразования энергии в тепловых машинах. Решение задач КПД тепловых двигателей	1
26.*	ВПМ Решение задач по теме «Агрегатные состояния».	1
27.	Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний»	1
28.	Повторение темы «Изменение агрегатных состояний»	1
29.*	ВПМ Решение задач повышенной сложности по теме «Изменение агрегатных состояний»	1
30.*	ВПМ Аморфные тела	1
	Электрические и магнитные явления	26
31.	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов Электроскоп	1
32.	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	1
33.*	ВПМ Делимость электрического заряда Проводники и диэлектрики, полупроводники	1
34.	Строение атомов. Закон сохранения электрического заряда. Объяснение электризации	1
35.*	ВПМ Зачетная работа по теме «Строение атома»	1
36.	Электрический ток. Источники тока.	1
37.	Электрическая цепь и ее составные части. Лабораторная работа № 4 «Сборка простейшей электрической цепи»	1
38.	Действия электрического тока. Направление тока. Ток в металлах.	1
39.	Сила тока.	1
40.	Амперметр. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока»	1

41.	Напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа №6 «Сборка электрической цепи и измерение напряжения»	1
42.	Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи	1
43.*	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1
44.*	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом». Решение задач на применение закона Ома для участка цепи	1
45.	Лабораторная работа №8 «Определение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра»	1
46.*	Последовательное соединение проводников. Решение задач.	1
47.*	Параллельное соединение проводников. Решение задач.	1
48.*	Работа и мощность электрического тока Решение задач.	1
49.	Лабораторная работа №9 «Измерение работы и мощности электрического тока»	1
50.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	1
51.	Лампы накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1
52.	Конденсатор	1
53.	Контрольная работа № 3 по теме «Постоянный электрический ток»	1
54.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя»	1
55.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа №11 «Сборка электромагнита»	1
56.	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1
	Световые явления	9
57.	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил	1
58.	Закон отражения света. Плоское зеркало. Принципы построения изображения и области видимости.	1
59.	Преломление света. Призма. Плоскопараллельная пластинка.	1
60.*	ВПМ Решение задач на законы отражения и преломления.	1
61.	Собирающие и рассеивающие линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	1
62.	Построение изображений в тонких линзах	1
63.*	ВПМ Оптические приборы. Глаз. Решение задач	1
64.	Лабораторная работа № 12 «Получение изображения с помощью собирающей линзы».	1

65.	Контрольная работа № 4 «Световые явления»	1
	Повторение	4
66.	Тепловые явления	1
67.	Электрические и магнитные явления	1
68.	Световые явления	1
69.*	ВПМ Решение задач повышенной сложности по теме «Световые явления»	1
70.	Промежуточная аттестация по итогам учебного года	1
	ИТОГО	70