

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
7 класс
2023 – 2024 учебный год**

Программу составил
Платунов С.В.,
учитель физики

Рабочая программа по физике для 7-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 7 класс.» учебник /А.В.Перышкин.-6-е изд.стереотип-М. :Дрофа 2017 – 224 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;
- 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;
- 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;

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;

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;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей 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;

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;
- 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;
- 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;
- 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;
 - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
 - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
 - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - 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;
 - 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;

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;

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

Содержание программы

Раздел 1 Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория.

Раздел 2 Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

Раздел 3 Взаимодействие тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Явление инерции. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности.

Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы измерения силы. Сила тяжести. Вес тела. Сила трения.

Раздел 4 Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Раздел 5 Мощность и работа. Энергия

Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности.

В программе предусмотрен внутри предметный модуль «Физика вопрос-ответ» 23 часа (практическое решение задач.)

Повторение

Строение вещества. Механическое движение. Силы. Давление. Работа. Мощность

Контрольные работы

Контрольная работа № 1 по теме: «Механическое движение».

Контрольная работа №2 по теме: «Взаимодействие тел»

Контрольная работа № 3 по теме: «Гидростатическое и атмосферное давления»

Контрольная работа № 4 по теме: «Работа и мощность»

Контрольная работа № 5 (итоговая)

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».

Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».

Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».

Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела».

Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».

Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра».

Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».

Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».

Лабораторная работа № 9 «Выяснение условия равновесия рычага».

Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

Тематическое планирование

№п/п	Название раздела, темы уроков	Кол.
	Раздел 1. Физика и физические методы изучения природы	3
1	Инструктаж по ТБ. Введение. Что изучает физика?	1
2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин.	1
3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1
	Раздел 2 Первоначальные сведения о строении вещества	5
4	Строение вещества. Молекулы.	1
5	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел».	1
6	Диффузия. Скорость движения молекул и температура тела.	1

7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.	1
8	Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1
	Раздел 3 Взаимодействие тел	20
9	Механическое движение.	1
10*	Равномерное и неравномерное движение. Решение задач.	1
11*	Скорость. Единицы скорости. Решение задач.	1
12*	Расчет пути и времени движения. Решение задач.	1
13	Инерция.	1
14	Взаимодействие тел.	1
15	Масса. Единицы массы.	1
16	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1
17	Плотность вещества.	1
18*	Расчет массы и объема тела. Решение задач.	1
19	Контрольная работа №1 по теме: «Механическое движение.»	1
20	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твердого тела».	1
21*	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Решение задач.	1
22*	Сила упругости. Решение задач.	1
23	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
24	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1
25*	Сложение сил. Равнодействующая сила. Решение задач.	1
26*	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Решение задач.	1
27	Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1
28	Контрольная работа №2 по теме: « Взаимодействие тел»	1
	Раздел 4 Давление твердых тел, жидкостей и газов	19
29*	Давление. Единицы давления. Решение задач.	1
30	Способы увеличения и уменьшения давления.	1
31	Давление газа.	1
32	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
33	Давление в жидкости и газе.	1
34*	Расчет давления на дно и стенки сосуда. Решение задач.	1
35	Сообщающиеся сосуды. Жидкостный манометр.	1
36*	Вес воздуха. Решение задач.	1
37	Атмосферное давление.	1
38	Измерение атмосферного давления.	1
39	Барометр.	1
40*	Давление на различных высотах. Решение задач.	1
41*	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Решение задач.	1
42	Контрольная работа № 3 по теме: «Гидростатическое и атмосферное давления»	1
43*	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Решение задач.	1
44	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы»	1
45	Плавание тел.	1
46*	Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	1
47	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1

	Раздел 5 Мощность и работа. Энергия	14
48*	Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Решение задач.	1
49	Контрольная работа № 4 по теме: «Работа и мощность»	1
50	Простые механизмы.	1
51*	Рычаг и его применение. Решение задач.	1
52*	Момент сил. Решение задач.	1
53	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага».	1
54*	Блок. Применение закона рычага к блоку. Решение задач.	1
55*	Равенство работ при использовании механизмов. «Золотое правило» механики Решение задач.	1
56	. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1
57*	КПД механизма. Решение задач.	1
58	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	1
59	Энергия	1
60*	Потенциальная и кинетическая энергия. Решение задач.	1
61*	Превращение одного вида энергии в другой. Решение задач.	
	Повторение	9
62	Строение вещества.	1
63	Механическое движение.	1
64	Силы в природе.	1
65	Работа.	1
66	Давление.	1
67	Контрольная работа.	1
68	Итоги года	1
69-70	Резерв времени	2

