

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МКОУ школа №1 г. Серафимовича

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Гаврилова М.И.
Протокол №1 от «28»
августа 2025г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол №1 от «29»
августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Врио директора МКОУ
школы №1
г.Серафимовича

Зотова О.В.
Приказ №85-од от «29»
августа 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«ФИЗИКА В ЗАДАЧАХ»

7 класс

Составитель: Нефёдова А.И.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной

программы основного общего образования являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) 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 и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы по географии являются:

- 1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- 4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и

искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов; 9) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

владение основными доступными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

10) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение доступными методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

11) для слепых и слабовидящих обучающихся: владение правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.

2. Содержание учебного курса

Введение

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Демонстрации

- свободное падение тел;
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

1. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе

- демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

2. Взаимодействия тел

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Демонстрации

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов - измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения - сложение сил
- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

3. Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

Демонстрации

- и** - барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

4. Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

Демонстрации

- реактивное движение модели ракеты - простые механизмы.

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

	Тема	Общее кол-во часов	Уроков решения задач
1	Введение	1	
2	Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества	3	1
3	Глава 2. Взаимодействие тел	12	7
4	Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей	12	5
	Глава 4. Работа и мощность. Энергия	6	3
		34	15

Учебно-тематический план, 7 класс

Номер урока	Наименование раздела. Тема урока	Кол-во часов
Введение. (1 часа)		
1	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины.	1
2	Строение вещества. Молекула. Диффузия в газах, жидкостях.	1
3	Скорость движения молекул. Взаимное притяжение и отталкивание.	1
4	Механическое движение. <i>Решение задач.</i>	1
Глава 2. Взаимодействие тел. (12 часа)		
5	Скорость. Единицы скорости. <i>Решение задач на тему: «Скорость».</i>	1
6	Расчет пути и времени. <i>Решение задач.</i>	1
7	Инерция. Взаимодействие тел. Масса тел. <i>Решение задач на тему: «Масса».</i>	1
8	Контрольная работа за 1 четверть (№1)	1
9	Инерция. Взаимодействие тел. Масса тел. <i>Решение задач.</i>	1
10	Плотность вещества. <i>Решение задач на тему: «Плотность тела».</i>	1
11	Расчет массы тела и объема по его плотности.	
12	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. <i>Решение задач.</i>	1
13	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой и массой тела. <i>Решение задач.</i>	1
14	Сила векторная величина. Сложение сил, направленных по одной прямой.	1
15	Контрольная работа за 2 четверть (№2)	1
16	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	1

Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (12 часов)

17	Давление. Единицы давления. Решение задач на тему: «Давление».	1
18	Способы уменьшения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
19	Решение задач на тему: «Давление в жидкости и газе».	1
20	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
21	Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1
22	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр – aneroid. Манометр.	1
23	Атмосферное давление на различных высотах.	1
24	Решение задач на тему: «Расчет атмосферного давления на различных высотах».	1
25	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1
26	Контрольная работа за 3 четверть (№3)	1
27	Архимедова сила. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Плавание судов. Воздухоплавание.	1
28	Решение задач на тему: «Архимедова сила».	1

Глава 5. Работа и мощность. Энергия. (7 часов)

29	Механическая работа. Единицы работы. Решение задач на тему: «Механическая работа».	1
30	Мощность. Единицы измерения мощности. Решение задач на тему: «Мощность тела».	
31	Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту, природе. Применение закона равновесия рычага к блоку.	1
32	Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая. Превращения одного вида энергии в другую.	1
33	Решение задач на тему: «КПД механизма и энергия тела».	1
34	Итоговая контрольная работа.	1