

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ШКОЛА №3 ГОРОДА БЕЛОГОРСК»

«Согласовано»
Согласовано»
Руководитель кафедры учителей
естественно-математического
цикла

 /Л.В.Никитенко/

Протокол № 1 от 30.08.2022 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР

 / О.А.Соляник/

«Утверждаю»
Директор МАОУ «Школа №3
города Белогорск»
МАОУ " ШКОЛА №3
ГОРОДА БЕЛОГОРСК
Т.С.Мохова
Приказ № 150 от 30.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета (курса) «Физика»
для 7 класса на 2022-20233 учебный год

Разработала: учитель физики, информатики Банных Тамара Владимировна

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол №1
от 30.08. 2021 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Физика» предназначена для обучающихся 7-го класса общеобразовательных организаций и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике А.В. Перышкина, примерной программы основного общего образования по физике 7-9 классы. Базовый уровень, авторской рабочей программы по физике для 7–9 классов. Авторы: Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, «Физика 7 – 9 классы», Дрофа, 2017.

Рабочая программа предмета «Физика» составлена на основе документов:

- Федерального уровня:

1. Конвенции о правах ребёнка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990);

2. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 06 февраля 2020 года);

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

5. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020);

6. Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями);

7. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 года № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;

8. ФГОС ООО (второго поколения) «Примерная программа основного общего образования по физике». Москва «Просвещение» 2017.

9. Авторской рабочей программы по физике для 7–9 классов. Авторы: Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, «Физика 7 – 9 классы», Дрофа, 2017.

- Муниципального уровня

1. Приказа МКУ «Комитет по образованию и делам молодежи администрации города Белогорск» от 03.06.2022 г. № 457 «Об организации работы в образовательных организациях г. Белогорск в 2021/2023 учебном году».

- Школьного уровня:

1. Устава школы.

2. Образовательной программы ООО, утвержденной приказом № 13 от 21.01.2022

г.

3. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МАОУ «Школа №3 города Белогорск», утвержденного приказом № 95 от 30.05.2020 года.

4. Приказа № 150 от 30.08.2022 года «Об утверждении учебного плана МАОУ «Школа №3 города Белогорск».

Место предмета в базисном учебном плане:

Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика – наука изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика – экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Программа рассчитана на 68 часов в течении учебного года (2 часа в неделю) в каждом классе в соответствии с графиком работы на 2021-2022 учебный год в соответствии с учебным планом МАОУ «Школа №3 города Белогорск».

Содержание учебного курса.

Введение (4 час)

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.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 час)

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.

Взаимодействие тел (21 час)

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.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 час)

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.

Работа и мощность. Энергия (14 час)

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.

Повторение (3 час)

Планируемые результаты: личностные, метапредметные и предметные, на базовом и повышенном уровнях.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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 нем 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- 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:

- 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;

- 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 с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- 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;

- умения применять теоретические знания на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применения полученных знаний для объединения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирования убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- 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;

- 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 изучения курса физики в 7 классе являются:

- понимать и способность объяснять смысл понятий физическое тело, физический закон, физическое явление;

- понимать и способность объяснять смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

- понимать и способность объяснять такие явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;

- умение измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;

- 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;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы СИ;

- 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, силы Архимеда от объема вытесненной воды;

- 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;

- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии);

- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.);

- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Регулятивные УУД: способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью.

Познавательные УУД: формирование и развитие посредством физических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий.

Коммуникативные УУД: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов
	План	Факт		
1.	02.09		ВВЕДЕНИЕ (4 ЧАС). Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1
2.	06.09		Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1
3.	09.09		Лабораторная работа №1. Определение цены деления измерительного прибора	1
4.	13.09		Физика и техника.	1
5/1	16.09		ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 ЧАС). Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	1
6/2	20.09		Лабораторная работа №2. Измерение размеров малых тел	1
7/3	23.09		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1
8/4	27.09		Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1
9/5	30.09		Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1
10/6	04.10		Зачет №1 по теме: Первоначальные сведения о строении вещества	1
11/1	07.10		ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (21 час). Анализ зачётной работы. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
12/2	11.10		Скорость. Единицы скорости.	1
13/3	14.10		Расчет пути и времени движения.	1
14/4	18.10		Инерция.	1
15/5	21.10		Взаимодействие тел.	1
16/6	25.10		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1
17/7	28.10		Лабораторная работа №3. Измерение массы на рычажных весах. Лабораторная работа №4. Измерение объёма тела.	1
18/8	08.11		Плотность вещества. Лабораторная работа №5. Определение плотности твердого тела.	1
19/9	11.11		Расчет массы и объема тела по его плотности.	1
20/10	15.11		Решение задач на темы: Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.	1
21/11	18.11		Контрольная работа №1 на темы: Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.	1
22/12	22.11		Анализ контрольной работы 1. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1
23/13	25.11		Сила упругости. Закон Гука.	1
23/14	29.11		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1
25/15	02.12		Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет.	1
26/16	06.12		Динамометр. Лабораторная работа №6. Градуиро-	1

			вание пружины и измерение сил динамометром.	
27/17	09.12		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1
28/18	13.12		Сила трения. Трение покоя.	1
29/19	16.12		Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения и прижимающей силы.	1
30/20	20.12		Решение задач на темы: Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил. Полугодовой контроль.	1
31/21	23.12		Анализ полугодического контроля. Зачет №2 по теме Взаимодействие тел	1
32/1	27.12		ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (20 час). Анализ зачётной работы. Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1
33/2	10.01		Давление газа.	1
34/3	13.01		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
35/4	17.01		Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1
36/5	20.01		Решение задач на тему: Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Кратковременная контрольная работа.	1
37/6	24.01		Сообщающиеся сосуды.	1
38/7	27.01		Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1
39/8	31.01		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1
40/9	03.02		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1
41/10	07.02		Манометры.	1
42/11	10.02		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1
43/12	14.02		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1
44/13	17.02		Архимедова сила.	1
45/14	21.02		Лабораторная работа №8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело	1
46/15	24.02		Плавание тел.	1
47/16	28.02		Решение задач на темы: Архимедова сила. Условия плавания тел.	1
48/17	03.03		Лабораторная работа 9. Выяснение условий плавания тела в жидкости	1
49/18	07.03		Плавание судов. Воздухоплавание.	1
50/19	10.03		Решение задач на темы: Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.	1
51/20	14.03		Зачет №3 по теме Давление твердых тел, жидкостей и газов	1
52/1	17.03		РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (14 час). Анализ зачётной работы. Механическая работа. Единицы работы.	1

53/2	28.03		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Повторить: физические величины.	1
54/3	31.03		Момент силы. Повторить: измерение физических величин.	1
55/4	04.04		Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10. Условия равновесия рычага. Повторить: диффузия.	1
56/5	07.04		Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Повторить: механическое движение.	1
57/6	11.04		Решение задач на тему: Условия равновесия рычага. Повторить: характеристики движения.	1
58/7	14.04		Центр тяжести тела. Повторить: взаимодействие тел	1
59/8	18.04		Условия равновесия тел. Повторить: сила.	1
60/9	21.04		Коэффициент полезного действия. Лабораторная работа №11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости. Повторить: давление твёрдых тел.	1
61/10	25.04		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Повторить: давление газа и жидкости.	1
62/11	28.04		Преобразование одного вида механической энергии в другой. Повторить: закон Архимеда.	1
63/12	02.05		Решение задач на тему: Работа и мощность. Энергия. Повторить: сообщающиеся сосуды.	1
64/13	05.05		Контрольная работа №2 на тему: Работа и мощность. Энергия. Повторить: закон Паскаля.	1
65/14	12.05		Анализ контрольной работы. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Итоговый контроль.	1
66/4	16.05		Анализ итоговой работы. ПОВТОРЕНИЕ (3 час). Повторение: простые механизмы.	1
67/2	19.05		Промежуточная итоговая аттестация. Повторение: механическая работа. Энергия.	1
68/3	23.05		Анализ итоговой аттестации. Обобщение и систематизация знаний курса физика 7 класс.	1
Итого:				68