

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Суворовская средняя общеобразовательная школа»
Благовещенского района Алтайского края**

РАССМОТРЕНО:
методическим объединением
учителей естественно-научного
цикла
Протокол № 1
от «26» 08.2022г
Руководитель ШМО
С.А.Лиходед/_____/

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по
УВР МБОУ ССОШ
_____/ А.Н.Лезгова /
«26» 08 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:
и.о.директора МБОУ
ССОШ
_____/А.Н.Лезгова/
Приказ № 77
от «29» 08 2022 г

Рабочая программа
учебного предмета «Физика»
68 часов 9 класс
(основное общее образование, уровень базовый)

Составила:
Калугина Т.В.

с. Суворовка
2022 г

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Суворовская СОШ;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
- Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по физике, «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика, астрономия 7-11. Составители: Коровин В.А., Орлов В.А. – М.: ДРОФА, 2011

Цели изучения физики.

Изучение физики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- *воспитание* убеждённости в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Приоритетами для школьного курса физики в 9 классе являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ФИЗИКЕ**

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать:

- *смысл понятий*: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- *смысл физических величин*: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- *смысл физических законов*: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля–Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жёсткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;**
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернет), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля исправности электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Содержание тем учебного раздела

Примерное тематическое планирование. 2 часа в неделю, всего 68 часов

№ п/п	Разделы программы	Кол часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ	23	<p>распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);</p> <p>- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p> <p>- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</p> <p>- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;</p> <p>- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс</p>

			<p>тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения):</p> <p>на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>
2	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК	12	<p>Определять колебательное движение по его признакам;</p> <p>приводить примеры колебаний;</p> <p>описывать динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников;</p> <p>измерять жесткость пружины или резинового шнура;</p> <p>Называть величины, характеризующие колебательное движение;</p> <p>— записывать формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний;</p> <p>— проводить экспериментальное исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от m и k</p> <p>Проводить исследования зависимости периода (частоты) колебаний маятника от длины его нити;</p> <p>Объяснять причину затухания свободных колебаний;</p> <p>— называть условие существования незатухающих колебаний</p>
3	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ	16	<p>- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.</p> <p>- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл</p>

			<p>используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение. - приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях - решать задачи, используя физические законы (закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.
4	СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА	11	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β- и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома; - описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины; - анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение; - различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного

			<p>ядра; - приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.</p>
5	СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	5	<p>Наблюдать слайды или фотографии небесных объектов; называть группы объектов, входящих в Солнечную систему; приводить примеры изменения вида звездного неба в течение суток Сравнивать планеты земной группы; планеты-гиганты; анализировать фотографии или слайды планет Описывать три модели нестационарной Вселенной, предложенные Фридманом; объяснять, в чем проявляется нестационарность Вселенной; записывать закон Хаббла</p>
6	Повторение	3	

Учебно - тематическое планирование

№п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Выполнение практической части программы		
	По плану	По факту			К.р (с указанием темы)	Пр. р (с указанием темы)	Л.р. (с указанием темы)
			ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ	23			
1			Материальная точка. Система отсчета	1			
2			Перемещение	1			
3			Определение координаты движущегося тела	1			
4			Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1			
5			Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1			
6			Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1			
7			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1			
8			Перемещение тела при	1			

			прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости				
9			Лабораторная работа №	1			Исследование равноускоренного движения без начальной скорости
10			Относительность движения	1			
11			Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1			
12			Второй закон Ньютона	1			
13			Третий закон Ньютона	1			
14			Свободное падение тел	1			
15			Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость Лабораторная работа	1			Измерение ускорения свободного падения»
16			Закон всемирного тяготения	1			
17			Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1			
18			Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	1			
19			Решение задач	1			
20			Импульс тела. Закон сохранения импульса	1			

21			Реактивное движение. Ракеты	1			
22			Вывод закона сохранения механической энергии	1			
23			Контрольная работа № 1	1	«Законы взаимодействия и движения тел»		
			МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК	12			
24			Колебательное движение. Свободные колебания	1			
25			Величины, характеризующие колебательное движение	1			
26			Лабораторная работа	1			Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити
27			Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1			
28			Резонанс	1			
29			Распространение колебаний в среде. Волны	1			
30			Длина волны. Скорость распространения волн	1			
31			Источники звука. Звуковые колебания	1			
32			Высота, [тембр] и	1			

			громкость звука				
33			Распространение звука. Звуковые волны	1			
34			Контрольная работа	1	Механические колебания и волны. Звук		
35			Отражение звука. Звуковой резонанс	1			
			ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ	16			
36			Магнитное поле	1			
37			Направление тока и направление линий его магнитного поля	1			
38			Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1			
39			Индукция магнитного поля. Магнитный поток	1			
40			Явление электромагнитной индукции	1			
41			Лабораторная работа	1			Изучение явления электромагнитной индукции
42			Направление индукционного тока. Правило Ленца	1			
43			Явление самоиндукции	1			
44			Получение и передача	1			

			переменного электрического тока. Трансформатор				
45			Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1			
46			Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1			
47			Принципы радиосвязи и телевидения	1			
48			Электромагнитная природа света	1			
49			Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	1			
50			Типы оптических спектров Лабораторная работа	1			Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания
51			Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1			
			СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА	11			
52			Радиоактивность. Модели атомов	1			
53			Радиоактивные превращения атомных	1			

			ядер				
54			Экспериментальные методы исследования частиц Лабораторная работа	1			Измерение естественного радиационного фона дозиметром
55			Открытие протона и нейтрона	1			
56			Состав атомного ядра. Ядерные силы	1			
57			Энергия связи. Дефект масс	1			
58			Деление ядер урана. Цепная реакция Лабораторная работа	1			Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков
59			Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	1			
60			Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1			
61			Термоядерная реакция . Контрольная работа	1	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер		
62			Решение задач. Лабораторная работа № 8. Лабораторная работа № 9	1			«Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».;«Изучение треков заряженных частиц по готовым

							фотографиям»
			СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	5			
63			Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1			
64			Большие планеты Солнечной системы	1			
65			Малые тела Солнечной системы	1			
66			Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1			
67			Строение и эволюция Вселенной	1			
68			Повторение	1			
69			Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа за курс основной школы		
70			Резерв	1			

Литература для учителя.

- Физика. 9 класс: Учебник. для общеобразовательных. учреждений/
А.В.Пёрышкин.-М.: Дрофа,2013.
- Поурочные разработки по физике 9 класс./В. А. Волков, С. Е. Полянский – М.:
ВАКО, 2014.
- Физика. 9 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику
А.В.Пёрышкина «Физика. 9 класс»/ Е.М.Гутник, Е.В.Рыбакова. – М.: Дрофа, 2013.
- Сборник задач по физике. 7-9 класс/ А.В. Пёрышкин. – М.: Экзамен, 2013.
- Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений /
В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. – М.: Просвещение, 2011.
- Физика. Задачник 10-11 классы/А.П. Рымкевич. – М. :ДРОФА, 2011.
- А.Е. Марон, С.В Позойский, Е.А. Марон. Сборник вопросов и задач по физике 7-9.
– М.: Просвещение, 2011.
- Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 кл.: Метод. пособие /
О.Ф.Кабардин,

