



УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

Б.М.Цыденов/

« 31 » августа 2022г

Приказ № 59

СОГЛАСОВАНО:

Зам. Директора по УВР

Тадир /Т.Ж. Бадмаева

« 31 » августа 2022г.

Протокол № 1

РАССМОТРЕНО:

На заседании МО

тоф /Э.Д.Жамцужева/

« 31 » августа 2022г.

Протокол № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике, 9 класс

(предмет, класс, ступень обучения)

Дашиевой Валентины Гомбоевны

(ФИО)

Учителя математики и физики высшей категории

(должность, категория, разряд)

2022-2023 уч. год

Рабочая программа по физике составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. №1897 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказа Минобрнауки России от 20.06.2017 №581 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. №253
5. Программы по физике для общеобразовательных учреждений (7-9 классы, базовый уровень)» под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др.;
6. Авторской программы «Физика. 7-9 классы» под редакцией, А. В. Перышкина, Е.М.Гутник, Н.В.Филонович); рекомендована Министерством образования и науки Российской Федерации. - М.: Дрофа, 2013;
7. Учебного плана МБОУ «Верхне-Торейская СОШ им Н.Д.Гендуновой»
8. Положения о рабочей программе МБОУ «Верхне-Торейская СОШ им Н.Д.Гендуновой».

Физика – наука о наиболее общих законах природы. Как учебный предмет, она вносит огромный вклад в систему знаний об окружающем мире, раскрывая роль науки в развитии общества, одновременно формируя научное мировоззрение.

Изучение физики в общеобразовательных школах направлено на достижение следующих целей:

- формирование системы физических знаний и умений в соответствии с Обязательным минимумом содержания основного общего образования и на этой основе представлений о физической картине мира;

- развитие мышления и творческих способностей учащихся, стремления к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

- развитие научного мировоззрения учащихся на основе усвоения метода физической науки и понимания роли физики в современном естествознании, а также овладение умениями проводить наблюдения и опыты, обобщать их результаты;

- развитие познавательных интересов учащихся и помощь в осознании профессиональных намерений;

- знакомство с основными законами физики и применением этих законов в технике и в повседневной жизни.

Планирование авторов учебника хотя и составлено из расчёта 2 часа в неделю (68 ч в год), что соответствует региональному базисному учебному плану, но по сравнению с предыдущими программами добавлены некоторые темы, обязательные для изучения в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования (*Правило Ленца, явление самоиндукции, колебательный контур, испускание и поглощение света атомами и ряд других*), что потребовало совмещения отдельных тем для высвобождения учебного времени, а также изменения количества часов на изучение предусмотренных разделов.

По сравнению с авторской программой Е.М.Гутник, А.В.Перышкина (2004 г издания) незначительно изменилось количество часов, предусмотренных для изучения тем, а именно: за счет резерва добавлен 1 час на изучение темы «Эlectромагнитное поле» (18 вместо 17), 1 час на изучение темы «Строение атома и атомного ядра» (12 вместо 11) и 1 час использован для проведения итогового диагностического тестирования учащихся. Некоторые изменения коснулись и фронтальных лабораторных работ: в авторском варианте программы запланировано 9 лабораторных работ, а в рабочей программе их 6 (что соответствует рекомендациям, изложенным в методическом письме Бел РИПКППС на 2012 – 2013 уч. г). Но при этом исследование зависимости периода и частоты колебаний пружинного маятника

будет осуществлено в ходе изучения материала о величинах, характеризующих колебательное движение с обязательным письменным фиксированием связи между периодом и массой груза, периодом и жесткостью пружины. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания учащиеся осуществляют в курсе физики 11 класса (есть фронтальная ЛР с одноименным названием), именно по этой причине нецелесообразно проводить одну и ту же работу дважды. В связи с недостаточным комплектом оборудования для проведения фронтальных лабораторных работ, часть работ вынесена на конец года в виде лабораторного практикума.

Для выполнения рабочей программы будут использоваться:

- учебник А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник «Физика – 9 класс, не ранее 14 издания;
- Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2007.
- Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике .- М.: Просвещение, 2012 г.

Тематическое планирование разработано применительно к примерной программе основного общего образования по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений и на основе регионального базисного учебного плана основного общего образования по физике для учителей, использующих в работе учебники линии А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник из расчета 2 часа в неделю (68 часов в год)

Содержание учебного предмета

Законы взаимодействия и движения тел.(21ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение..

Лабораторные работы и опыты.

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук.(13)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Демонстрации.

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторные работы

Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Электромагнитное поле(12)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света.

Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Демонстрации.

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы.

Изучение явления электромагнитной индукции.

Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер(16)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Демонстрации

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Измерение естественного радиационного фона дозиметром. (виртуальная)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен: научиться:

- Понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, электромагнитное поле, электромагнитные волны, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение
- Понимать смысл физических величин: скорость, путь, ускорение, сила, импульс, период, частота, энергия связи, дефект масс.
- Получит возможность применять полученные знания для решения задач, выполнения практических работ, лабораторных работ.
- Понимать смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения энергии, и уметь объяснять физические явления опираясь на эти законы.

Ожидаемые результаты формирования УУД.

В результате изучения курса ученик научится:

- Описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение,, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию преломление и дисперсию света, свойства ЭМВ

- Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, скорости, периода, частоты колебаний
- Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника и его частоты от длины нити, периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза,
- Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ
- Приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях
- Решать задачи на применение изученных физических законов
- Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично)
- Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для:

обеспечения безопасности процесса использования транспортных средств, оценки безопасности радиационного фона.

Тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Кол- во часов	Дата прове дения по плану	Дата провед ения по факту	коррекция
Раздел 1: Законы взаимодействия и движения тел - 21ч.					
1	Механика. Механическое движение	1	3.09		
2	Перемещение. Путь. Траектория	1	6.09		
3	Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Графическое представление движения	1	10.09		
4	Решение задач на совместное движение нескольких тел. Ускорение	1	13.09		
5	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	1	17.06		
6	Решение задач	1	20.09		
7	Относительность движения	1	24.09		
8	Контрольная работа № 1 по теме "Основы кинематики"	1	27.09		
9	Лабораторная работа 1 "Измерение ускорения тела при равноускоренном движении"	1	1.10		
10	Решение задач по теме "Кинематика"	1	4.10		
11	Динамика. Инерциальные системы отсчета. 1 закон Ньютона	1	8.10		
12	Сила. 2 закон Ньютона. 3 закон Ньютона	1	11.10		
13	Решение задач по теме "Законы Ньютона"	1	15.10		
14	Свободное падение тел и движение тела, брошенного вверх	1	18.10		
15	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах	1	22.10		
16	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности	1	25.10		
17	Искусственные спутники Земли	1	29.10		
18	Импульс. Закон сохранения	1	1.11		

	импульса				
19	Решение задач по теме "Импульс. Закон сохранения импульса"	1	12.11		
20	Реактивное движение – урок – защита проекта	1	15.11		
21	Контрольная работа № 2 по теме «Импульс. Закон сохранения импульса»	1	19.11		
Раздел 2: Механические колебания и волны. Звук – 13 ч.					
22	Колебательные движения	1	22.11		
23	Величины, характеризующие колебательное движение	1	26.11		
24	Лабораторная работа № 2 "Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины"	1	29.11		
25	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания	1	3.12		
26	Лабораторная работа 3 "Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника"	1	6.12		
27	Резонанс	1	10.12		
28	Волна. Два вида волн	1	13.12		
29	Характеристики волнового движения	1	17.12		
30	Источники звука. Высота, тембр, громкость звука	1	20.12		
31	Распространение звука. Скорость звука	1	24.12		
32	Отражение звука. Эхо	1	27.12		
33	Обобщающий урок по теме "Колебаний и волны"	1	14.01		
34	Контрольная работа № 3 по теме "Механические колебания и волны"	1	17.01		
Раздел 3: Электромагнитное поле – 12 ч.					
35	Магнитное поле и его графическое изображение	1	21.01		
36	Направление тока и направление линий его магнитного поля.	1	24.01		
37	Правило левой руки. Сила Ампера.	1	28.01		
38	Индукция магнитного поля.	1	31.01		

	Магнитный поток				
39	Явления электромагнитной индукции	1	4.02		
40	Лабораторная работа 5 "Изучение явления электромагнитной индукции"	1	7.02		
41	Переменный ток	1	11.02		
42	Контрольная работа № 4 по теме "Электромагнитная индукция"	1	14.02		
43	Электромагнитное поле	1	18.02		
44	Электромагнитные волны	1	21.02		
45	Интерференция света	1	25.02		
46	Электромагнитная природа света	1	28.02		
47	Модели атома. Опыт Резерфорда	1	4.03		
48	Радиоактивность. Радиоактивные превращения атомных ядер	1	7.03		
49	Экспериментальные методы исследования частиц	1	11.03		
50	Строение атомного ядра	1	14.03		
51	Правило смещения	1	18.03		
52	Ядерные силы, ядерные реакции. Энергия связи. Дефект масс	1	21.03		
53	Деление ядер урана	1	1.04		
54	Лабораторная работа 6 "Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям"	1	4.04		
55	Лабораторная работа "Изучение деления ядра урана по фотографии треков"	1	8.04		
56	Решение задач	1	11.04		
57	Контрольная работа № 5 по теме "Ядерная физика"	1	15.04		
58	Цепная ядерная реакция	1	18.04		
59	Ядерный реактор	1	22.04		
60	Атомная энергетика	1	25.04		
61	Биологическое действие радиации	1	29.04		
62	Термоядерные реакции	1	2.05		
63	Повторение	1	6.05		
64	Повторение	1	13.05		
65	Повторение	1	16.05		
66	Повторение	1	20.05		
67	Повторение	1	23.05		
68	Повторение	1	27.05		