

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета
протокол № 1
« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»
Л.П. Смекалкина
приказ № 278
« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
7«А» класс

Составитель:
Спиридонов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 7 кл. составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа, 2017. — 76с.

Учебная программа 7 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

Содержание учебного предмета, курса

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. *Моделирование явлений и объектов природы*. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Научный метод познания. Наука и техника

Демонстрации

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

Эксперименты

- измерение расстояний
- определение цены деления шкалы измерительного прибора

Внеурочная деятельность

- внесистемные величины (проект)
- измерение времени между ударами пульса.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Эксперименты

- измерение размеров малых тел

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость

Демонстрации

- равномерное прямолинейное движение
- зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила — векторная величина. Движение и силы.

Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Условия равновесия твердого тела

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

Эксперименты

- измерение массы тела
- измерение плотности твердого тела
- измерение плотности жидкости
- исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы
- исследование условий равновесия рычага
- измерение Архимедовой силы

Механическая энергия

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия

Демонстрации

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

Эксперименты

- измерение КПД наклонной плоскости

Внеурочная деятельность

- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект)
- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение (мини проект)
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе.

Возможные экскурсии: цехи заводов, ферма, строительные площадки. Мельница, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, э. Торичелли, Архимед

Подготовка сообщений по заданной теме:

Броуновское движение, Роль явления диффузии в жизни растений и животных, Три состояния воды в природе, Закон всемирного тяготения, Сила тяжести на других планетах, Пассажирские лайнеры, Танкеры и сухогрузы, Промысловые суда, Военные корабли, Подводные лодки, Ледоколы, Суда на воздушной подушке и подводных крыльях

Возможные исследовательские проекты: Роль силы трения в моей жизни, сила трения и велосипед, сила трения на кухне, Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войны и в наши дни., перспектива использования или обреченность.(изготовление модели дирижабля), изготовление автоматической поилки для скота, проект - изготовление фонтана для школы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 7 классе

- развить интерес и способности учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
 - осмысление учащимися основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
 - сформировать у учащихся представлений о физической картине мира.
- образовательные результаты

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем	Количество часов
Введение	4
Первоначальные сведения о строении вещества	6
Взаимодействие тел	21
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21
Работа. Мощность. Энергия.	13
Повторение	5
Итого	70

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Дата по факту
		7А	7А
1	ВВЕДЕНИЕ.		
2	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты		
3	Физические величины. Погрешность измерений.		
4	Лабораторная работа № 1 „Определение цены деления измерительного прибора».		
5	Физика и техника.		
6	Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов) Основные виды деятельности ученика: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества		
7	Строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.		
8	Лабораторная работа № 2 „Измерение размеров малых тел,,		
9	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.		
10	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.		
11	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.		
12	„Сведения о веществе,, повторительно-обобщающий урок		
13	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.		
14	Скорость. Единицы скорости. Лабораторная работа № 3 «Измерение скорости».		
15	Расчет пути и времени движения. Решение задач.		
16- 17	Явление инерции. Решение задач.		
18	Взаимодействие тел.		
19	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.		
20	Лабораторная работа № 4 „Измерение массы тела на рычажных весах,,		
21	Плотность вещества		
22	Расчет массы и объема тела по его плотности.		
23	Лабораторная работа № 5 „Измерение объема тел,,		
24	Лабораторная работа № 6 „Определение плотности твердого тела,,		
25	Контрольная работа №1		

	„Механическое движение. Плотность,,		
26	РНО. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.		
27	Сила упругости. Закон Гука.		
28	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.		
29	Динамометр. Лабораторная работа № 7 „Градуирование пружины и измерение сил динамометром,,		
30	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.		
31	Сила трения. Трение в природе и технике. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»		
32	Лабораторная работа №9 «Определение центра тяжести плоской пластины».		
33	Контрольная работа № 2 « Взаимодействие тел»		
34	РНО. Давление твердых тел, жидкостей и газов		
35	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления.		
36	Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»		
37	Давление газа.		
38	Закон Паскаля.		
39	Давление в жидкости и газе. Рассмотреть природу давления столба жидкости, проверка качества знаний при решении задач		
40	Расчет давления на дно и стенки сосуда.		
41	Решение задач на расчет давления.		
42	Сообщающие сосуды.		
43	Вес воздуха. Атмосферное давление		
44	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.		
45	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.		
46	Манометры.		
47	Контрольная работа №3 „Гидростатическое и атмосферное давление,,		
48	РНО. Поршневой жидкостной насос.		
49	Гидравлический пресс		
50	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		
51	Закон Архимеда.		
52	Совершенствование навыков расчета силы Архимеда.		
53	Лабораторная работа № 11 „Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,,		
54	Плавание тел.		
55	Лабораторная работа № 12 „Выяснение условий плавания тел,,		
56	Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание.		
57	Контрольная работа №4		

	„Архимедова сила,,		
58	РНО. Механическая работа. Мощность.		
59	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
60	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.		
61	Лабораторная работа № 13 „Выяснение условия равновесия рычага,,		
62	«Золотое» правило механики		
63	Коэффициент полезного действия.		
64	Решение задач на КПД простых механизмов.		
65	Лабораторная работа № 14 „Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,,		
66	Совершенствование навыков расчета работы и мощности.		
67	Контрольная работа №5 « Механическая работа и мощность. Простые механизмы»		
68	РНО. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий.		
69	Совершенствование навыков решения задач за курс 7 класса.		
70	Итоговая контрольная работа.		

Учебно-методическая литература

1. Физика. 7 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ А. В. Перышкин. – 15-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 192 с.:ил.
2. Марон А. Е. Физика: Дидактические материалы. 7 класс: учебно- методическое пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 123, [5] с.: ил.
3. Физика. 7 кл. Методическое пособие/ Н. В. Филонович. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 189, [3] с.
4. Физика. Сборник вопросов и задач. 7 кл.: учеб. пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон, С.В. Позойский. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 80 с.: ил.
5. Физика 7 класс. Тесты к учебнику А.В. Перышкина/ Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова. – 2-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2014. – 112 с.: ил.
6. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно- методическое пособие / сост. Е.Н. Тихонова. – 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013. – 398, [2] с. (Авторская программа Е.М. Гутник, А.В. Перышкина, Н.В. Филоновича)

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С./
« ____ » _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

С.А. Сидорова Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
7«Б» класс

Составитель:
Спиридонов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 7 кл. составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа, 2017. — 76с.

Учебная программа 7 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

Содержание учебного предмета, курса

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. *Моделирование явлений и объектов природы*. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Научный метод познания. Наука и техника

Демонстрации

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

Эксперименты

- измерение расстояний
- определение цены деления шкалы измерительного прибора

Внеурочная деятельность

- внесистемные величины (проект)
- измерение времени между ударами пульса.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Эксперименты

- измерение размеров малых тел

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость

Демонстрации

- равномерное прямолинейное движение
- зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества. Сила — векторная величина. Движение и силы.

Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Условия равновесия твердого тела

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

Эксперименты

- измерение массы тела
- измерение плотности твердого тела
- измерение плотности жидкости
- исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы
- исследование условий равновесия рычага
- измерение Архимедовой силы

Механическая энергия

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия

Демонстрации

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

Эксперименты

- измерение КПД наклонной плоскости

Внеурочная деятельность

- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект)
- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение (мини проект)
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе.

Возможные экскурсии: цехи заводов, ферма, строительные площадки. Мельница, пожарная станция, диагностические кабинеты поликлиники или больницы.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, э, Торичелли, Архимед

Подготовка сообщений по заданной теме:

Броуновское движение, Роль явления диффузии в жизни растений и животных, Три состояния воды в природе, Закон всемирного тяготения, Сила тяжести на других планетах, Пассажирские лайнеры, Танкеры и сухогрузы, Промысловые суда, Военные корабли, Подводные лодки, Ледоколы, Суда на воздушной подушке и подводных крыльях

Возможные исследовательские проекты: Роль силы трения в моей жизни, сила трения и велосипед, сила трения на кухне, Использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войны и в наши дни., перспектива использования или обреченность.(изготовление модели дирижабля), изготовление автоматической поилки для скота, проект - изготовление фонтана для школы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 7 классе

- развить интерес и способности учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
 - осмысление учащимися основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
 - сформировать у учащихся представлений о физической картине мира.
- образовательные результаты

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем	Количество часов
Введение	4
Первоначальные сведения о строении вещества	6
Взаимодействие тел	21
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21
Работа. Мощность. Энергия.	13
Повторение	5
Итого	70

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Дата по факту
		7Б	7Б
1	ВВЕДЕНИЕ.		
2	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты		
3	Физические величины. Погрешность измерений.		
4	Лабораторная работа № 1 „Определение цены деления измерительного прибора».		
5	Физика и техника.		
6	Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов) Основные виды деятельности ученика: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества		
7	Строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.		
8	Лабораторная работа № 2 „ Измерение размеров малых тел,,		
9	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.		
10	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.		
11	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.		
12	„Сведения о веществе,, повторительно-обобщающий урок		
13	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.		
14	Скорость. Единицы скорости. Лабораторная работа № 3 «Измерение скорости».		
15	Расчет пути и времени движения. Решение задач.		
16-17	Явление инерции. Решение задач.		
18	Взаимодействие тел.		
19	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.		
20	Лабораторная работа № 4 „Измерение массы тела на рычажных весах,,		
21	Плотность вещества		
22	Расчет массы и объема тела по его плотности.		
23	Лабораторная работа № 5 „Измерение объема тел,,		
24	Лабораторная работа № 6 „Определение плотности твердого тела,,		
25	Контрольная работа №1 „Механическое движение. Плотность,,		
26	РНО. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.		

27	Сила упругости. Закон Гука.		
28	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.		
29	Динамометр. Лабораторная работа № 7 „Градуирование пружины и измерение сил динамометром,,		
30	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.		
31	Сила трения. Трение в природе и технике. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»		
32	Лабораторная работа №9 «Определение центра тяжести плоской пластины».		
33	Контрольная работа № 2 « Взаимодействие тел»		
34	РНО. Давление твердых тел, жидкостей и газов		
35	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления.		
36	Лабораторная работа №10 «Измерение давления твердого тела на опору»		
37	Давление газа.		
38	Закон Паскаля.		
39	Давление в жидкости и газе. Рассмотреть природу давления столба жидкости, проверка качества знаний при решении задач		
40	Расчет давления на дно и стенки сосуда.		
41	Решение задач на расчет давления.		
42	Сообщающие сосуды.		
43	Вес воздуха. Атмосферное давление		
44	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.		
45	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.		
46	Манометры.		
47	Контрольная работа №3 „Гидростатическое и атмосферное давление,,		
48	РНО. Поршневой жидкостной насос.		
49	Гидравлический пресс		
50	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		
51	Закон Архимеда.		
52	Совершенствование навыков расчета силы Архимеда.		
53	Лабораторная работа № 11 „Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело,,		
54	Плавание тел.		
55	Лабораторная работа № 12 „Выяснение условий плавания тел,,		
56	Плавание судов, водный транспорт. Воздухоплавание.		
57	Контрольная работа №4 „Архимедова сила,,		
58	РНО. Механическая работа. Мощность.		
59	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.		
60	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.		
61	Лабораторная работа № 13		

	„Выяснение условия равновесия рычага,,		
62	«Золотое» правило механики		
63	Коэффициент полезного действия.		
64	Решение задач на КПД простых механизмов.		
65	Лабораторная работа № 14 „Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости,,		
66	Совершенствование навыков расчета работы и мощности.		
67	Контрольная работа №5 « Механическая работа и мощность. Простые механизмы»		
68	РНО. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий.		
69	Совершенствование навыков решения задач за курс 7 класса.		
70	Итоговая контрольная работа.		

Учебно-методическая литература

1. Физика. 7 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ А. В. Перышкин. – 15-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 192 с.:ил.
2. Марон А. Е. Физика: Дидактические материалы. 7 класс: учебно- методическое пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 123, [5] с.: ил.
3. Физика. 7 кл. Методическое пособие/ Н. В. Филонович. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 189, [3] с.
4. Физика. Сборник вопросов и задач. 7 кл.: учеб. пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон, С.В. Позойский. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 80 с.: ил.
5. Физика 7 класс. Тесты к учебнику А.В. Перышкина/ Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова. – 2-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2014. – 112 с.: ил.
6. Рабочие программы. Физика. 7-9 классы: учебно- методическое пособие / сост. Е.Н. Тихонова. – 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013. – 398, [2] с. (Авторская программа Е.М. Гутник, А.В. Перышкина, Н.В. Филоновича)

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____ /Исаева Ю.С./
« ____ » _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
8«А» класс

Составитель:
Спиридонов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 8 класс составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа, 2017. — 76с.

Учебная программа 8 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

Содержание учебного предмета, курса

Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Электрические явления.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра
4. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления.

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

5. Получение изображений при помощи линзы.

Итоговое повторение

Резерв на проведение диагностических работ

Формы и средства контроля

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся самостоятельные и контрольные работы, тесты.

Для проведения тестовых, контрольных и самостоятельных работ используются материалы из следующих источников:

1. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В., Шаронина Е.В. Физика. 8 кл.: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс»/Под ред. Е. М. Гутник.- М.: Дрофа, 2001
2. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»/О.И.Громцева.-М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
3. Кабардин О.Ф. и др. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Дидакт. Материал/О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А.Орлов- М.: Просвещение, 1995
4. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2012.

5. Физика. 8 класс: диагностика предметной обученности (контрольно-тренировочные задания, диагностические тесты и карты)/авт.-сост. В.С.Лебединская. –Волгоград: Учитель, 2010. Тексты контрольных работ прилагаются (Приложение 1)
Лабораторные работы проводятся по материалам учебника стр. 169-177

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 8 классе:

- освоение знаний о тепловых, электрических, электромагнитных, световых явлениях; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- 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 убежденности в возможности познания законов 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.

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем	Количество часов
Тепловые явления	24
Электрические явления	25
Электромагнитные явления	6
Световые явления	8
Световые явления	7
Итого	70

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Дата по факту
		8А	8А
1	<i>Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения молекул.</i>		
2	Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача.		
3	Виды теплопередачи		
4	Виды теплопередачи		
5	Виды теплопередачи		
6	Количество теплоты.		
7	Удельная теплоемкость вещества		
8	Удельная теплоемкость вещества		
9	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</i>		
10	<i>Инструктаж по ТБ. Л/Р №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»</i>		
11	Удельная теплота сгорания топлива.		
12	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Кратковременная контрольная работа №1 «Тепловые явления»		
13	Анализ контрольной работы №1. Плавление и отверждение тел. Температура плавления.		
14	Удельная теплота плавления		
15	Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2 «Плавление и кристаллизация тел».		
16-17	Анализ контрольной работы №2. Испарение и конденсация.		
18	Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.		
19	Удельная теплота парообразования. Решение задач по теме с использованием формул.		
20	Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр.		
21	Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания		
22	Паровая турбина. Холодильник.		
23	Экологические проблемы использования тепловых машин. Подготовка к контрольной работе		
24	Контрольная работа № 3 «Изменение агрегатных со-		

	<i>стояний вещества»</i>		
25	Анализ контрольной работы №3. Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов.		
26	Проводники, диэлектрики и полупроводники.		
27	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.		
28	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов		
29	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов		
30	Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Кратковременная контрольная работа №4 «Электризация тел. Строение атомов».		
31	Анализ контрольной работы №4. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.		
32	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.		
33	Сила тока.		
34	<i>Инструктаж по ТБ. Амперметр. Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».</i>		
35	Электрическое напряжение. Вольтметр.		
36	<i>Инструктаж по ТБ. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>		
37	Закон Ома для участка цепи		
38	Удельное сопротивление.		
39	Реостаты		
40	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</i> Решение задач.		
41	Последовательное соединение проводников		
42	Параллельное соединение проводников		
43	Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников).		
44	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №5 «Электрический ток».		
45	Анализ контрольной работы №5. Мощность электрического тока. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.		
46	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>		
47	Количество теплоты, выделяемое проводником с то-		

	ком.		
48	Счетчик электрической энергии. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока		
49	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы		
50	Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления»		
51	Контрольная работа №6 «Электрические явления»		
52	Анализ контрольной работы №6. Магнитное поле тока.		
53	Электромагниты и их применение.		
54	Постоянные магниты.		
55	Магнитное поле Земли		
56	Действие магнитного поля на проводник с током.		
57	Электродвигатель. Динамик и микрофон.		
58	Контрольная работа №7 «Электромагнитные явления».		
59	Анализ контрольной работы №7. Источники света. Прямолинейное распространение света.		
60	Отражение света. Закон отражения.		
61	Плоское зеркало.		
62	Преломление света.		
63	Линза. Оптическая сила линзы. Фокусное расстояние линзы.		
64	Построение изображений, даваемых тонкой линзой.		
65	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.		
66	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Получение изображения при помощи линзы»</i>		
67	Контрольная работа №8 «Световые явления»		
68	Итоговое повторение курса физики 8 класса по теме: «Электрические явления»		
69	Итоговое повторение курса физики 8 класса по теме: «Электромагнитные и световые явления»		
70	Резерв на проведение диагностических работ		

Учебно-методическая литература

Основная литература

1. Физика. 8 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс (автор Т. А. Ханнанова).
3. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс (авторы: В. А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева).
4. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 8 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).
5. Физика. Методическое пособие. 8 класс (автор Н. В. Филонович).
6. Физика. Тесты. 8 класс (автор Н. И. Слепнева).
7. Физика. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
8. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
9. Физика. Диагностические работы. 8 класс (авторы: В. В. Шахматова, О. Р. Шефер).

10. Физика. Сборник вопросов и задач. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).
11. Электронная форма учебника.

Дополнительная литература

1. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В., Шаронина Е.В. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина -М.: Дрофа, 2001.
2. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева.-М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
3. Кабардин О.Ф. и др. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Дидакт. Материал/О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов-М.: Просвещение, 1995
4. Кириллова И.Г. Книга для чтения по физике. 6-7 кл. Пособие для учащихся. Сост. И.Г. Кириллова. М., «Просвещение», 1978
5. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2012.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С./
« ____ » _____ 2019

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области**

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

Смекалкина Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
8«Б» класс**

Составитель:
Спиридонов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 8 класс составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: рабочие программы к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа, 2017. — 76с.

Учебная программа 8 класса рассчитана на 70 часов, по 2 часа в неделю.

Содержание учебного предмета, курса

Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы и опыты.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Электрические явления.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра
4. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления.

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

5. Получение изображений при помощи линзы.

Итоговое повторение

Резерв на проведение диагностических работ

Формы и средства контроля

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по физике являются устный опрос, письменные и лабораторные работы. К письменным формам контроля относятся самостоятельные и контрольные работы, тесты.

Для проведения тестовых, контрольных и самостоятельных работ используются материалы из следующих источников:

1. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В., Шаронина Е.В. Физика. 8 кл.: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс»/Под ред. Е. М. Гутник.- М.: Дрофа, 2001
2. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»/О.И.Громцева.-М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
3. Кабардин О.Ф. и др. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Дидакт. Материал/О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А.Орлов- М.: Просвещение, 1995
4. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2012.

5. Физика. 8 класс: диагностика предметной обученности (контрольно-тренировочные задания, диагностические тесты и карты)/авт.-сост. В.С.Лебединская. –Волгоград: Учитель, 2010. Тексты контрольных работ прилагаются (Приложение 1)
Лабораторные работы проводятся по материалам учебника стр. 169-177

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 8 классе:

- освоение знаний о тепловых, электрических, электромагнитных, световых явлениях; величинах характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- 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 убежденности в возможности познания законов 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.

Тематическое планирование

Наименование разделов и тем	Количество часов
Тепловые явления	24
Электрические явления	25
Электромагнитные явления	6
Световые явления	8
Световые явления	7
Итого	70

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока.	Дата по плану	Дата по факту
		8Б	8Б
1	<i>Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения молекул.</i>		
2	Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача.		
3	Виды теплопередачи		
4	Виды теплопередачи		
5	Виды теплопередачи		
6	Количество теплоты.		
7	Удельная теплоемкость вещества		
8	Удельная теплоемкость вещества		
9	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</i>		
10	<i>Инструктаж по ТБ. Л/Р №2 «Определение удельной теплоемкости твердого тела»</i>		
11	Удельная теплота сгорания топлива.		
12	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Кратковременная контрольная работа №1 «Тепловые явления»		
13	Анализ контрольной работы №1. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления.		
14	Удельная теплота плавления		
15	Решение задач. Кратковременная контрольная работа №2 «Плавление и кристаллизация тел».		
16-17	Анализ контрольной работы №2. Испарение и конденсация.		
18	Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления.		
19	Удельная теплота парообразования. Решение задач по теме с использованием формул.		
20	Относительная влажность воздуха и её измерение. Психрометр.		
21	Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания		
22	Паровая турбина. Холодильник.		
23	Экологические проблемы использования тепловых машин. Подготовка к контрольной работе		
24	Контрольная работа № 3 «Изменение агрегатных со-		

	<i>стояний вещества»</i>		
25	Анализ контрольной работы №3. Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов.		
26	Проводники, диэлектрики и полупроводники.		
27	Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.		
28	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов		
29	Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов		
30	Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Кратковременная контрольная работа №4 «Электризация тел. Строение атомов».		
31	Анализ контрольной работы №4. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах.		
32	Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы.		
33	Сила тока.		
34	<i>Инструктаж по ТБ. Амперметр. Лабораторная работа №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».</i>		
35	Электрическое напряжение. Вольтметр.		
36	<i>Инструктаж по ТБ. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>		
37	Закон Ома для участка цепи		
38	Удельное сопротивление.		
39	Реостаты		
40	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №5 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».</i> Решение задач.		
41	Последовательное соединение проводников		
42	Параллельное соединение проводников		
43	Решение задач (на закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников).		
44	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа №5 «Электрический ток».		
45	Анализ контрольной работы №5. Мощность электрического тока. Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами.		
46	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</i>		
47	Количество теплоты, выделяемое проводником с током.		
48	Счетчик электрической энергии. Решение задач на расчет		

	работы и мощности электрического тока		
49	Лампа накаливания. Электронагревательные приборы		
50	Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Повторение материала темы «Электрические явления»		
51	Контрольная работа №6 «Электрические явления»		
52	Анализ контрольной работы №6. Магнитное поле тока.		
53	Электромагниты и их применение.		
54	Постоянные магниты.		
55	Магнитное поле Земли		
56	Действие магнитного поля на проводник с током.		
57	Электродвигатель. Динамик и микрофон.		
58	Контрольная работа №7 «Электромагнитные явления».		
59	Анализ контрольной работы №7. Источники света. Прямолинейное распространение света.		
60	Отражение света. Закон отражения.		
61	Плоское зеркало.		
62	Преломление света.		
63	Линза. Оптическая сила линзы. Фокусное расстояние линзы.		
64	Построение изображений, даваемых тонкой линзой.		
65	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.		
66	<i>Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №7 «Получение изображения при помощи линзы»</i>		
67	Контрольная работа №8 «Световые явления»		
68	Итоговое повторение курса физики 8 класса по теме: «Электрические явления»		
69	Итоговое повторение курса физики 8 класса по теме: «Электромагнитные и световые явления»		
70	Резерв на проведение диагностических работ		

Учебно-методическая литература

Основная литература

1. Физика. 8 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс (автор Т. А. Ханнанова).
3. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс (авторы: В. А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева).
4. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 8 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).
5. Физика. Методическое пособие. 8 класс (автор Н. В. Филонович).
6. Физика. Тесты. 8 класс (автор Н. И. Слепнева).
7. Физика. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
8. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
9. Физика. Диагностические работы. 8 класс (авторы: В. В. Шахматова, О. Р. Шефер).
10. Физика. Сборник вопросов и задач. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).

11. Электронная форма учебника.

Дополнительная литература

1. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В., Шаронина Е.В. Физика. 8 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина -М.: Дрофа, 2001.
2. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 8 класс»/О.И. Громцева.-М.: Издательство «Экзамен», 2010г.
3. Кабардин О.Ф. и др. Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Дидакт. Материал/О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов-М.: Просвещение, 1995
4. Кириллова И.Г. Книга для чтения по физике. 6-7 кл. Пособие для учащихся. Сост. И.Г. Кириллова. М., «Просвещение», 1978
5. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 8 класс/Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2012.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С./
« ____ » _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

Смекалкина Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
9«А» класс

Составитель:
Спирidonов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); программы по физике: **Физика. 7—9 классы: рабочие программы** / сост. Е. Н. Тихонова., перераб. — М., Дрофа, 2017г. - 400 с.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №1 предмет физика относится к области естественных наук и на его изучение в 9 А, Б классах отводится 102 часа (34 учебных недели), из расчета 3 часа в неделю. Один час в неделю (34 часа в год) добавлен из части, формируемой участниками образовательных отношений. Распределение добавленных учебных часов по темам произведено пропорционально времени, предусмотренного авторской рабочей программой.

Содержание учебного предмета, курса

1. Законы взаимодействия и движения тел (30 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.] Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

2. Механические колебания и волны. Звук (16 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания]. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука].

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

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

3. Электромагнитное поле (20 ч)

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 распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.]

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

4. Строение атома и атомного ядра (20 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.

9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

5 Строение и эволюция Вселенной (7 ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Резервное время (9 ч)

Планируемые результаты

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.

Предметными результатами обучения физике в 9 классе являются:

в теме Законы взаимодействия и движения тел:

— понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;

— знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; первая космическая

скорость, реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;

— понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике;

— умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;

— умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

в теме Механические колебания и волны. Звук

—понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников, резонанс (в том числе звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо;

—знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период и частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: гармонические колебания, математический маятник;

—владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити.

в теме Электромагнитное поле

понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров испускания и поглощения;

—знание и способность давать определения/описания физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин:

магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;

—знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;

—знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;

—[понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей].

в теме Строение атома и атомного ядра

—понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, ионизирующие излучения;

—знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом; протоннонейтронная модель атомного ядра, модель процесса деления ядра атома урана; физических величин: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада;

—умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах;

—умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром;

—знание формулировок, понимание смысла и умение применять: закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного распада, правило смещения;

—владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости мощности излучения продуктов распада радона от времени;

—понимание сути экспериментальных методов исследования частиц;

—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

в теме Строение и эволюция Вселенной

- представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;
- умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы;
- знать, что существенными параметрами, отличающими звезды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звезд и радиоактивные в недрах планет);
- сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное;
- объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом.

Общими предметными результатами обучения по данному курсу являются:

- умение 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 результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Законы взаимодействия и движения тел	30
Механические колебания и волны Звук	16
Электромагнитное поле	20
Строение атома и атомного ядра	20
Строение Вселенной	7
Резерв	9
Итого:	102

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
		9А	9А
<u>Законы взаимодействия и движения тел (30 часов)</u>			
1.	Материальная точка. Система отсчета.		
2.	Перемещение		
3.	Определение координаты движущегося тела.		
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.		
5.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		
6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости		
7.	Подготовка к вводной контрольной работе		
8.	Вводная контрольная работа		
9.	Работа над ошибками.		
10.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении		
11.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости		
12.	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»		
13.	Решение задач.		
14.	Относительность движения. Самостоятельная работа №1 «Перемещение»		
15.	РНО. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона		
16.	Второй закон Ньютона		
17.	Третий закон Ньютона		
18.	Свободное падение тел		
19.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость		
20.	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»		
21.	Закон всемирного тяготения		
22.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		
23.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
24.	Решение задач		
25.	Импульс тела. Закон сохранения импульса		
26.	Реактивное движение. Ракеты.		

27.	Вывод закона сохранения механической энергии.		
28.	Решение задач. Подготовка к к.р.№1		
29.	Контрольная работа № 1 «Законы взаимодействия и движения тел»		
30.	Работа над ошибками		
<u>Механические колебания и волны.Звук.(16 часов)</u>			
31.	Колебательное движение. Свободные колебания		
32.	Величины, характеризующие колебательное движение .		
33.	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»		
34.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.		
35.	Резонанс.		
36.	Распространение колебаний в среде. Волны.		
37.	Длина волны. Скорость распространения волн.		
38.	Решение задач.		
39.	Источники звука. Звуковые колебания.		
40.	Высота, [тембр] и громкость звука		
41.	Распространение звука. Звуковые волны.		
42.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе №2.		
43.	Контрольная работа № 2 «Механические колебания и волны. Звук»		
44.	Работа над ошибками.		
45.	Отражение звука. Звуковой резонанс.		
46.	Защита проектов по теме «Механические колебания и волны.Звук»		
<u>Электромагнитное поле (20 часов)</u>			
47.	Магнитное поле		
48.	Направление тока и направление линий его магнитного поля		
49.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.		
50.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток		
51.	Решение задач.		
52.	Явление электромагнитной индукции.		
53.	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»		
54.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
55.	Явление самоиндукции.		
56.	Получение и передача переменного электрического тока. Транс-форматор		
57.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны		
58.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний		
59.	Принципы радиосвязи и телевидения.		

60.	Электромагнитная природа света.		
61.	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия		
62.	Цвета тел.		
63.	Типы оптических спектров.		
64.	Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»		
65.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.		
66.	Самостоятельная работа №2 « Электромагнитное поле»		
<u>Строение атома и атомного ядра (20 часов)</u>			
67.	РНО. Радиоактивность. Модели атомов		
68.	Радиоактивные превращения атомных ядер.		
69.	Экспериментальные методы исследования частиц.		
70.	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»		
71.	Открытие протона и нейтрона.		
72.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.		
73.	Энергия связи. Дефект масс.		
74.	Деление ядер урана. Цепная реакция.		
75.	Лабораторная работа № 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»		
76.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика		
77.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада		
78.	Термоядерная реакция		
79.	Решение задач. Подготовка к к.р. №3. «Строение атома и атомного ядра»		
80.	Контрольная работа № 3 «Строение атома и атомного ядра»		
81.	Работа над ошибками.		
82.	Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».		
83.	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»		
84.	Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе.		
85.	Итоговая контрольная работа по физике		
86.	Работа над ошибками.		
<u>Строение Вселенной (7 часов)</u>			
87.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы		

88.	Большие планеты Солнечной системы		
89.	Малые тела Солнечной системы		
90.	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд		
91.	Строение и эволюция Вселенной		
92.	Повторение		
93.	Заключительное занятие по теме «Строение Вселенной»		
Резерв-9ч			
94. -102	резерв		

Учебно-методическая литература

1. А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. Программа по физике для основной школы. 7-9 классы., Дрофа, 2012
2. Физика. 9 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин, Е.М. Гутник), Дрофа, 2017
3. Физика. Методическое пособие. 9 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова), Дрофа, 2012
4. Физика. Тесты. 9 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова), Дрофа, 2012
5. Сборник задач по физике 7-9 класс (В. И. Лукашик) пособие для общеобразовательных учреждений –М.: Просвещение, 2014г.
6. Самостоятельные и контрольные работы (Л. А. Кирик) – М. Илекса, 2012.
7. Физика: Дидактические материалы для 9 класса (Е. А. Марон) – М. : Дрофа, 2013.
8. Дополнительный список литературы для учителя:
9. Универсальные поурочные разработки по физике (В.А. Волков С. Е. Полянский)-М. ВАКО, 2013
10. Тестовые задания по физике. 9 класс (Н. И. Павленко, К. П. Павленко). – М. : Школьная пресса, 2007.
11. Физика. Опорные конспекты и разноуровневые задания 9 (Е. А. Марон) — Спб. ООО

Основной список литературы для ученика:

- 1 Физика. 9 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин)- М.:Дрофа, 2017
- 2 Сборник задач по физике 7-9 (А. В. Перышкин) - М.:Дрофа, 2016
- 2.Сборник задач по физике 7-9 класс (В. И. Лукашик) пособие для общеобразовательных учреждений –М.: Просвещение, 2014г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С./
« ____ » _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
9«Б» класс

Составитель:
Спирidonов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); программы по физике: **Физика. 7—9 классы: рабочие программы** / сост. Е. Н. Тихонова., перераб. — М., Дрофа, 2017г. - 400 с.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №1 предмет физика относится к области естественных наук и на его изучение в 9 А, Б классах отводится 102 часа (34 учебных недели), из расчета 3 часа в неделю. Один час в неделю (34 часа в год) добавлен из части, формируемой участниками образовательных отношений. Распределение добавленных учебных часов по темам произведено пропорционально времени, предусмотренного авторской рабочей программой.

Содержание учебного предмета, курса

1. Законы взаимодействия и движения тел (30 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.] Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.
2. Измерение ускорения свободного падения.

2. Механические колебания и волны. Звук (16 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания]. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр

и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука].

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

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

3. Электромагнитное поле (20 ч)

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 распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.]

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров.

[Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

4. Изучение явления электромагнитной индукции.

5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

4. Строение атома и атомного ядра (20 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона.

9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

5 Строение и эволюция Вселенной (7 ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Резервное время (9 ч)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

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.

Предметными результатами обучения физике в 9 классе являются:

в теме Законы взаимодействия и движения тел:

— понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение, смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел, невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;

— знание и способность давать определения/описания физических понятий: относительность движения, геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; первая космическая

скорость, реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчета; физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;

— понимание смысла основных физических законов: законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии и умение применять их на практике;

— умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения; знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;

— умение измерять: мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности;

— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

в теме Механические колебания и волны. Звук

— понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания математического и пружинного маятников, резонанс (в том числе звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо;

—знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период и частота колебаний, собственная частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: гармонические колебания, математический маятник;

—владение экспериментальными методами исследования зависимости периода и частоты колебаний маятника от длины его нити.

в теме Электромагнитное поле

понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров испускания и поглощения;

—знание и способность давать определения/описания физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции, однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин:

магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;

—знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;

—знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур, детектор, спектроскоп, спектрограф;

—[понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей].

в теме Строение атома и атомного ядра

—понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивность, ионизирующие излучения;

—знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Томсоном и Э. Резерфордом; протоннонейтронная модель атомного ядра, модель процесса деления ядра атома урана; физических величин: поглощенная доза излучения, коэффициент качества, эквивалентная доза, период полураспада;

—умение приводить примеры и объяснять устройство и принцип действия технических устройств и установок: счетчик Гейгера, камера Вильсона, пузырьковая камера, ядерный реактор на медленных нейтронах;

—умение измерять: мощность дозы радиоактивного излучения бытовым дозиметром;

—знание формулировок, понимание смысла и умение применять: закон сохранения массового числа, закон сохранения заряда, закон радиоактивного распада, правило смещения;

—владение экспериментальными методами исследования в процессе изучения зависимости мощности излучения продуктов распада радона от времени;

—понимание сути экспериментальных методов исследования частиц;

—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

в теме Строение и эволюция Вселенной

—представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;

- умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы;
- знать, что существенными параметрами, отличающими звезды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звезд и радиоактивные в недрах планет);
- сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное;
- объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом.

Общими предметными результатами обучения по данному курсу являются:

- умение 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 результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Законы взаимодействия и движения тел	30
Механические колебания и волны Звук	16
Эlectромагнитное поле	20
Строение атома и атомного ядра	20
Строение Вселенной	7
Резерв	9
Итого:	102

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
		9Б	9Б
<u>Законы взаимодействия и движения тел (30 часов)</u>			
1.	Материальная точка. Система отсчета.		
2.	Перемещение		
3.	Определение координаты движущегося тела.		
4.	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.		
5.	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.		
6.	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости		
7.	Подготовка к вводной контрольной работе		
8.	Вводная контрольная работа		
9.	Работа над ошибками.		
10.	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении		
11.	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости		
12.	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»		
13.	Решение задач.		
14.	Относительность движения. Самостоятельная работа №1 «Перемещение»		
15.	РНО. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона		
16.	Второй закон Ньютона		
17.	Третий закон Ньютона		
18.	Свободное падение тел		
19.	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость		
20.	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»		
21.	Закон всемирного тяготения		
22.	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.		
23.	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
24.	Решение задач		
25.	Импульс тела. Закон сохранения импульса		
26.	Реактивное движение. Ракеты.		
27.	Вывод закона сохранения механической энергии.		
28.	Решение задач. Подготовка к к.р.№1		

29.	Контрольная работа № 1 «Законы взаимодействия и движения тел»		
30.	Работа над ошибками		
<u>Механические колебания и волны.Звук.(16 часов)</u>			
31.	Колебательное движение. Свободные колебания		
32.	Величины, характеризующие колебательное движение .		
33.	Лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины его нити»		
34.	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.		
35.	Резонанс.		
36.	Распространение колебаний в среде. Волны.		
37.	Длина волны. Скорость распространения волн.		
38.	Решение задач.		
39.	Источники звука. Звуковые колебания.		
40.	Высота, [тембр] и громкость звука		
41.	Распространение звука. Звуковые волны.		
42.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе №2.		
43.	Контрольная работа № 2 «Механические колебания и волны. Звук»		
44.	Работа над ошибками.		
45.	Отражение звука. Звуковой резонанс.		
46.	Защита проектов по теме «Механические колебания и волны.Звук»		
<u>Электромагнитное поле (20 часов)</u>			
47.	Магнитное поле		
48.	Направление тока и направление линий его магнитного поля		
49.	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки.		
50.	Индукция магнитного поля. Магнитный поток		
51.	Решение задач.		
52.	Явление электромагнитной индукции.		
53.	Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции»		
54.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
55.	Явление самоиндукции.		
56.	Получение и передача переменного электрического тока. Транс-форматор		
57.	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны		
58.	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний		
59.	Принципы радиосвязи и телевидения.		
60.	Электромагнитная природа света.		
61.	Преломление света. Физический смысл показателя		

	преломления. Дисперсия		
62.	Цвета тел.		
63.	Типы оптических спектров.		
64.	Лабораторная работа № 5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»		
65.	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.		
66.	Самостоятельная работа №2 « Электромагнитное поле»		
<u>Строение атома и атомного ядра (20 часов)</u>			
67.	РНО. Радиоактивность. Модели атомов		
68.	Радиоактивные превращения атомных ядер.		
69.	Экспериментальные методы исследования частиц.		
70.	Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»		
71.	Открытие протона и нейтрона.		
72.	Состав атомного ядра. Ядерные силы.		
73.	Энергия связи. Дефект масс.		
74.	Деление ядер урана. Цепная реакция.		
75.	Лабораторная ра- бота № 7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»		
76.	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика		
77.	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада		
78.	Термоядерная реакция		
79.	Решение задач. Подготовка к к.р. №3. «Строение атома и атомного ядра»		
80.	Контрольная работа № 3«Строение атома и атомного ядра»		
81.	Работа над ошибками.		
82.	Лабораторная работа № 8«Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона».		
83.	Лабораторная работа № 9 «Изучение тре- ков заряженных частиц по готовым фото- графиям»		
84.	Решение задач. Подготовка к итоговой контрольной работе.		
85.	Итоговая контрольная работа по физике		
86.	Работа над ошибками.		
<u>Строение Вселенной (7 часов)</u>			
87.	Состав, строение и происхождение Солнечной системы		
88.	Большие планеты Солнечной системы		
89.	Малые тела Солнечной системы		

90.	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд		
91.	Строение и эволюция Вселенной		
92.	Повторение		
93.	Заключительное занятие по теме «Строение Вселенной»		
Резерв-9ч			
94. -102	резерв		

Учебно-методическая литература

1. А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. Программа по физике для основной школы. 7-9 классы., Дрофа, 2012
2. Физика. 9 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин, Е.М. Гутник), Дрофа, 2017
3. Физика. Методическое пособие. 9 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова), Дрофа, 2012
4. Физика. Тесты. 9 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова), Дрофа, 2012
5. Сборник задач по физике 7-9 класс (В. И. Лукашик) пособие для общеобразовательных учреждений –М.: Просвещение, 2014г.
6. Самостоятельные и контрольные работы (Л. А. Кирик) – М. Илекса, 2012.
7. Физика: Дидактические материалы для 9 класса (Е. А. Марон) – М. : Дрофа, 2013.
8. Дополнительный список литературы для учителя:
9. Универсальные поурочные разработки по физике (В.А. Волков С. Е. Полянский)-М. ВАКО, 2013
10. Тестовые задания по физике. 9 класс (Н. И. Павленко, К. П. Павленко). – М. : Школьная пресса, 2007.
11. Физика. Опорные конспекты и разноуровневые задания 9 (Е. А. Марон) — Спб. ООО

Основной список литературы для ученика:

- 1 Физика. 9 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин)- М.:Дрофа, 2017
- 2 Сборник задач по физике 7-9 (А. В. Перышкин) - М.:Дрофа, 2016
- 2.Сборник задач по физике 7-9 класс (В. И. Лукашик) пособие для общеобразовательных учреждений –М.: Просвещение, 2014г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С./
«____» _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

С.П. Смекалкина Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
10«А» класс

Составитель:
Спиридонов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по физике для 10 класса составлена на основе рабочей программы к линии УМК Физика 10-11 класс Г. Я. Мякишева: учебно-методическое пособие / О. А. Крысанова, Г. Я. Мякишев. — М.: Дрофа, 2017. — 78стр.

Программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень) составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования и рассчитана на 68 часов в год (в 10 классе) по 2 урока в неделю.

Содержание программы учебного предмета «Физика 10 класс» (68 часов)

Введение (1 час)

Что изучает физика. Физические явления, наблюдения и опыты.

Механика (23 часов)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики, Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости законов классической механики.

Демонстрации:

- Зависимость траектории от выбора системы отсчета
- Падение тел в воздухе
- Явление инерции
- Измерение сил, сложение сил.
- Зависимость силы упругости от деформации
- Условия равновесия тел.
- Переход кинетической энергии в потенциальную и обратно.

Обязательные лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»

Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»

Молекулярная физика. Тепловые явления (20 час)

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость процессов природы. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Демонстрации:

- Механическая модель броуновского движения
- Кипение воды при пониженном давлении
- Устройство психрометра и гигрометра
- Объемные модели строения кристалла
- Модели тепловых двигателей.

Обязательные лабораторные работы:

Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»

Электродинамика (23 часа)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле.

Демонстрации:

- Электромметр
- Электроизмерительные приборы
- Конденсаторы
- Проводники
- Диэлектрики

Обязательные лабораторные работы:

Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Лабораторная работа №5 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»

Формы и средства контроля

В ходе изучения курса физики 10 класса предусмотрен тематический и итоговый контроль в форме тематических тестов, самостоятельных, контрольных работ.

Общее количество контрольных работ, проводимых после изучения различных тем равно 5:

Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»

Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики. Законы сохранения»

Контрольная работа №3 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»

Контрольная работа №4 по теме «Основы термодинамики»

Контрольная работа №5 по теме «Законы постоянного тока»

Кроме того, в ходе изучения данного курса физики проводятся тестовые и самостоятельные работы, занимающие небольшую часть урока (от 10 до 20 минут).

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 10 классе:

- Формирование у обучающихся системы физических знаний и умений в соответствии с обязательным минимумом содержания среднего полного 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.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Введение	1
Кинематика	9
Динамика	14
Основы молекулярно-кинетической теории	14
Основы термодинамики	6
Электростатика	10
Законы постоянного тока	8
Электрический ток в различных средах	6
Итого	68

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
		10А	10А
1	Методы научного познания.		
2	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.		
3	Скорость		
4	Ускорение		
5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении		
6	Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения тела при прямолинейном равноускоренном движении».		
7	Свободное падение.		
8	Движение тел, брошенных под углом к горизонту.		
9	Равномерное движение по окружности.		
10	Центростремительное ускорение.		
11	Повторение и обобщение.		
12	Первый закон Ньютона.		
13	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.		
14	Закон всемирного тяготения.		
15	Вес. Невесомость. Перегрузка.		
16	Первая космическая скорость.		
17	Сила трения.		
18	Лабораторная работа №2 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»		
19	Повторение и обобщение темы. Решение задач.		
20	Контрольная работа №1 по теме: «Динамика»		
21	Условия равновесия тел.		
22	Импульс тела.		
23	Закон сохранения импульса.		
24	Механическая работа. Мощность.		
25	Кинетическая энергия тела.		
26	Работа силы тяжести. Потенциальная энергия.		
27	Работа силы упругости.		
28	Закон сохранения механической энергии.		
29	Решение задач.		
30	Контрольная работа №2		
31	Молекулы.		
32	Модель газа.		
33	Изотермический процесс.		
34	Изобарный и изохорный процесс.		
35	Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей – Люссака»		
36	Уравнение Менделеева – Клайперона.		
37	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.		
38	Контрольная работа №3		
39	Внутренняя энергия и способы её изменения.		
40	Первый закон термодинамики.		
41	Тепловые двигатели.		
42	Контрольная работа №4		
43	Кристаллические и аморфные тела.		

44	Плавление, кристаллизация и сублимация твердых тел.		
45	Структура и свойства жидкости. Поверхностное натяжение жидкости.		
46	Смачивание капиллярные явления.		
47	Взаимные превращения жидкостей и газов. Кипение жидкости.		
48	Лабораторная работа №4 «Измерение относительной влажности воздуха».		
49	Закон Кулона		
50	Напряженность электрического поля.		
51	Работа сил электрического поля.		
52	Потенциал.		
53	Проводники в электрическом поле.		
54	Электрическая ёмкость.		
55	Контрольная работа №5		
56	Электродвижущая сила.		
57	Закон Ома.		
58	Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»		
59	Соединение проводников.		
60	Лабораторная работа №6 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»		
61	Работа и мощность электрического тока.		
62	Контрольная работа №6		
63	Электропроводность металлов.		
64	Электрический ток в вакууме.		
65	Электропроводность электролитов.		
66	Электропроводность газов.		
67	Полупроводники.		
68	Повторение курса физики 10 класса		

Учебно-методическая литература

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика 10. – М.: Просвещение, 2006.
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика 11. – М.: Просвещение, 2007.
3. Тулькибаева Н.Н., Пушкарев А.Э. ЕГЭ. Физика. Тестовые задания. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2004.
4. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2006.
5. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2003.
6. Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. и др. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: книга для учителя / Под ред. В.А.Бурова, Г.Г.Никифорова. – М.: Просвещение, 1996.
7. Порфирьев В.В.Астрономия-11. – М.: Просвещение, 2003.
8. Москалев А.Н. Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. – М.: Дрофа, 2005.
9. Шилов В.Ф. Тетрадь для лабораторных работ по физике: 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2005.
10. Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2005.

Согласовано
Зам. директора по УВР
_____/Исаева Ю.С./
« ____ » _____ 2019

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»
с углубленным изучением отдельных предметов»
г.о. Ступино Московской области

«Согласовано»

на заседании методического совета

протокол № 1

« 31 » 08 2019г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №1»

Л.П. Смекалкина

приказ № 278

« 01 » 09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике
11«А» класс

Составитель:
Спиридонов Евгений Юрьевич
учитель физики

Ступино 2019

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по физике для 11 класса составлена на основе рабочей программы к линии УМК Физика 10-11 класс Г. Я. Мякишева: учебно-методическое пособие / О. А. Крысанова, Г. Я. Мякишев. — М.: Дрофа, 2017. — 78стр.

Программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень) составлена на основе обязательного минимума содержания физического образования и рассчитана на 68 часов в год (в 11 классе) по 2 урока в неделю.

Содержание курса:

Электродинамика (продолжение)

Магнитное поле тока. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электродвигатель. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Индукционный генератор электрического тока.

Демонстрации:

- Магнитное взаимодействие токов.
- Отклонение электронного пучка магнитным полем.
- Магнитная запись звука.
- Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Лабораторные работы:

- Наблюдение действия магнитного поля на ток.
- Изучение явления электромагнитной индукции.

Электромагнитные колебания и волны

Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания. Электрический резонанс. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.

Скорость света. Законы отражения и преломления света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Дисперсия света. Линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Постулаты специальной теории относительности. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. Дефект масс и энергия связи.

Демонстрации:

- Свободные электромагнитные колебания.
- Осциллограмма переменного тока.
- Генератор переменного тока.
- Излучение и прием электромагнитных волн.
- Отражение и преломление электромагнитных волн.
- Интерференция света.
- Дифракция света.
- Получение спектра с помощью призмы.
- Получение спектра с помощью дифракционной решетки.
- Поляризация света.
- Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.
- Оптические приборы.

Лабораторная работа:

Измерение показателя преломления стекла.

Квантовая физика

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэлектрический эффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм.

Модели строения атома. Опыты Резерфорда. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомного ядра. Свойства ядерных сил. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Свойства ионизирующих ядерных излучений. Доза излучения.

Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Демонстрации:

- Фотоэффект.
- Линейчатые спектры излучения.
- Лазер.
- Счетчик ионизирующих излучений.

Лабораторная работа:

Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Строение Вселенной

Расстояние до Луны, Солнца и ближайших звезд. Космические исследования, их научное и экономическое значение. Природа Солнца и звезд, источники энергии. Физические характеристики звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Наша Галактика и место Солнечной системы в ней. Другие галактики. Представление о расширении Вселенной.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса в 10 классе:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественнонаучной картины мира, умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого физические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- овладение системой научных знаний о физических свойствах окружающего мира, об основных физических законах и способах их использования в практической деятельности.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Основы электродинамики	11
Колебания и волны.	11
Оптика	18
Квантовая физика	12
Элементарные частицы	1
Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	2
Строение Вселенной	7
Повторение	4
Итог	68

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
		11А	11А
1	ТБ. Магнитное поле, его свойства.		
2	Магнитное поле постоянного электрического тока.		
3	Действие магнитного поля на проводник с током. <i>Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»</i>		
4	Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд.		
5	Решение задач по теме: «Магнитное поле»		
6	Явление электромагнитной индукции. магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.		
7	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
8	Самоиндукция. Индуктивность.		
9	<i>Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».</i>		
10	Электромагнитное поле.		
11	Контрольная работа №1 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		
12	Анализ контрольной работы. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.		
13	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.		
14	Переменный электрический ток.		
15	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.		
16	Решение задач по теме: «Трансформаторы»		
17	Производство и использование электрической энергии.		
18	Передача электроэнергии.		
19	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.		
20	Принцип радиотелефонной связи. простейший радиоприёмник.		
21	Радиолокация. Понятие о телевидении. развитие средств связи.		
22	Контрольная работа №2 «Электромагнитный колебания и волны»		
23	Анализ контрольной работы. Скорость света		
24	Закон отражения света. Решение задач на закон отражения света.		
25	Закон преломления света. Решение задач на закон преломления света.		
26	<i>Лабораторная работа №3 «Измерение показателя преломления стекла»</i>		
27	Линза. Построение изображения в линзе.		
28	Дисперсия света.		
29	Интерференция света. Дифракция света.		
30	Поляризация света		
31	Решение задач по теме: «Оптика. Световые волны»		
32	Контрольная работа №3 «Оптика. Световые волны»		
33	Постулаты теории относительности.		
34	Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость энергии тела от скорости его движения. Релятивистская динамика.		

35	Связь между массой и энергией.		
36	Виды излучений. Шкала электромагнитных волн.		
37	Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ.		
38	Лабораторная работа 4 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»		
39	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение.		
40	Рентгеновские лучи.		
41	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна		
42	Фотоны.		
43	Применение фотоэффекта		
44	Строение атома. Опыты Резерфорда.		
45	Квантовые постулаты Бора.		
46	Лазеры.		
47	Строение атомного ядра. Ядерные силы.		
48	Энергия связи атомных ядер.		
49	Закон радиоактивного распада.		
50	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.		
51	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.		
52	Контрольная работа №4 «Световые кванты. Физика атомного ядра».		
53	Физика элементарных частиц		
54	Единая физическая картина мира.		
55	Физика и научно-техническая революция.		
56	Строение солнечной системы.		
57	Система Земля - Луна		
58	Общие сведения о Солнце.		
59	Источники энергии и внутреннее строение Солнца.		
60	Физическая природа звёзд		
61	Наша Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной.		
62	Происхождение и эволюция галактик и звёзд.		
63	Повторение темы: «Механика»		
64	Повторение темы: «Молекулярная физика. Термодинамика».		
65	Повторение темы: «Основы электродинамики»		
66	Повторение темы «Оптика»		
67	Проведение научно-практической конференции по физике среди старшеклассников		
68	Проведение научно-практической конференции по физике среди старшеклассников		

Учебно-методическая литература

Основная литература

1. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.

3. **Учебник:** Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н. Н. Физика: Учеб. Для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2012.
4. **Сборники задач:** Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А.П. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012. – 192 с.
- Методическое обеспечение:**
 1. Каменецкий С.Е., Орехов В.П.. Методика решения задач по физике в средней школе. – М.: Просвещение, 1987.
 2. Кирик Л.А., Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика 10 класс. Методические материалы для учителя. Под редакцией В.А. Орлова. М.: Илекса, 2005
 3. Коровин В.А., Степанова Г.Н. Материалы для подготовки и проведения итоговой аттестации выпускников средней (полной) школы по физике. – Дрофа, 2001-2002
 4. Коровин В.А., Демидова М.Ю. Методический справочник учителя физики. – Мнемозина, 2000-2003
 5. Маркина В. Г.. Физика 11 класс: поурочные планы по учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева. – Волгоград: Учитель, 2006
 6. Сауров Ю.А. Физика в 11 классе: Модели уроков: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2005
 7. Шаталов В.Ф., Шейман В.М., Хайт А.М.. Опорные конспекты по кинематике и динамике. – М.: Просвещение, 1989.
- Дидактические материалы:**
 1. Контрольные работы по физике в 7-11 классах средней школы: Дидактический материал. Под ред. Э.Е. Эвенчик, С.Я. Шамаша. – М.: Просвещение, 1991.
 2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А.. Физика. Тесты. 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2000.
 3. Кирик Л.А., Дик Ю.И.. Физика. 10,11 классах. Сборник заданий и самостоятельных работ.– М: Илекса, 2004.
 4. Кирик Л. А.: Физика. Самостоятельные и контрольные работы. Механика. Молекулярная физика. Электричество и магнетизм. Москва-Харьков, Илекса, 1999г.
 5. Марон А.Е., Марон Е.А.. Физика 10 ,11 классах. Дидактические материалы.- М.: Дрофа, 2004
 6. Москалев А.Н., Никулова Г.А. Физика. Готовимся к ЕГЭ Москва: Дрофа, 2009

Согласовано
 Зам. директора по УВР
 _____ /Исаева Ю.С./
 «____» _____ 2019