

директор
Набойщи
кова
Лариса
Владими
ровна

Подписан: директор
Набойщикова Лариса
Владимировна
DN: C=RU, O=МБОУ
«Средняя школа имени
В.И.Ерменеева с.
Сабакаево», CN=директор
Набойщикова Лариса
Владимировна,
E=es_edu@mail.ru
Основание: Я являюсь
автором этого документа
Местоположение: место
подписания
Дата: 2023-10-11 11:35
Foxit PhantomPDF Be...
10.0.0

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.И. ЕРМЕНЕЕВА С. САБАКАЕВО»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕЛЕКЕССКИЙ РАЙОН» УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Рассмотрено и принято
на Педагогическом совете
МБОУ «Средняя школа имени
В.И. Ерменеева с. Сабакаево»
Протокол № 1
«31»августа 2023 года

УТВЕРЖДЕНА

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: «Физика»

Класс: 7 класс

Учитель: Юсупова Виктория Олеговна

Срок реализации программы: 2023/2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 68 часов в год, 2 часа в неделю

УМК: Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика – 7: учебник – М.: Дрофа

*Ульяновская область с. Сабакаево
2023 год*

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;

ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

б) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

2) совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких человек;

выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль:

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

3) эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

4) принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по физике к концу обучения в 7 классе:

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;

различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с использованием 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;

решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить

расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, проводить выводы по его результатам;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;

выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;

проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков, участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, проводить выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент

полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

иметь представление о принципах действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с использованием их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотометр, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации, в том числе публично проводить краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Введение (6 ч.)

Что и как изучают физика и астрономия. Физические величины. Единицы физических величин. Измерение физических величин. Точность измерений. Связи между физическими величинами. Физика и техника. Физика и окружающий нас мир.

Механические явления (38 ч.)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектории. Путь. Равномерное движение. Скорость равномерного движения. Неравномерное движение. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. Масса. Измерение массы. Плотность вещества. Сила. Измерение силы. Международная система единиц. Сложение сил. Сила упругости. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Давление. Сила трения. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.

Контрольные работы: 7 Практические работы: 7

Звуковые явления (6 ч.)

Колебательное движение. Звук. Источники звука. Волновое движение. Длина волны. Звуковые волны. Распространение звука. Скорость звука. Громкость и высота звука. Отражение звука

Световые явления (18 ч.)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени. Отражение света. Изображение предмета в плоском зеркале. Преломление света. Полное отражение. Глаз как оптическая система. Очки, лупа. Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвета тел.

3. Тематическое планирование по предмету «Физика» в 7 классе

№ п/п	Тема урока.	Кол-во часов
Введение 6ч.		
1.	Что и как изучают физика и астрономия.	1
2.	Физические величины. Единицы физических величин.	1
3.	Измерение физических величин. Точность измерений.	1
4.	Лабораторная работа № 1: «Измерение длины, объёма и температуры тела».	1
5.	Лабораторная работа № 2: «Измерение размеров малых тел». Лабораторная работа № 3: «Измерение времени».	1
6.	Связи между физическими величинами. Физика и техника. Физика и окружающий нас мир. Входная контрольная работа.	1
Механические явления 38ч.		
7.	Механическое движение и его виды. Относительность механического движения.	1
8.	Траектории. Путь. Равномерное движение.	1
9.	Скорость равномерного движения.	1
10.	Лабораторная работа № 4: «Изучение равномерного движения».	1
11.	Неравномерное движение. Средняя скорость. Решение задач.	1
12.	Равноускоренное движение. Ускорение.	1
13.	Контрольная работа № 1: «Равномерное и неравномерное движение».	1
14.	Инерция.	1
15.	Масса. Измерение массы.	1
16.	Лабораторная работа № 5: «Измерение массы тела на рычажных весах».	1
17.	Плотность вещества.	1
18.	Лабораторная работа № 6: «Измерение плотности вещества твёрдого тела».	1
19.	Решение задач.	1
20.	Сила.	1
21.	Измерение силы. Международная система единиц.	1
22.	Сложение сил.	1

23.	Сила упругости.	1
24.	Сила тяжести.	1
25.	Решение задач. Закон всемирного тяготения.	1
26.	Вес тела. Невесомость.	1
27.	Лабораторная работа № 7: «Градуирование динамометра и измерение сил». Решение задач.	1
28.	Кратковременная контрольная работа № 2: «Сила». Давление.	1
29.	Анализ контрольной работы. Сила трения	1
30.	Лабораторная работа № 8: «Измерение силы трения скольжения и коэффициента трения скольжения». Трение в природе и технике.	1
31.	Решение задач	1
32.	Механическая работа.	1
33.	Мощность.	1
34.	Решение задач	1
35.	Простые механизмы. Самостоятельная работа «Работа. Мощность»	1
36.	Правило равновесия рычага.	1
37.	Лабораторная работа №10: «Изучение условия равновесия рычага».	1
38.	Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.	1
39.	Коэффициент полезного действия.	1
40.	Лабораторная работа № 11: «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	1
41.	Решение задач. Самостоятельная работа «Простые механизмы»	1
42.	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	1
43.	Закон сохранения энергии в механике.	1
44.	Контрольная работа № 5: «Работа. Мощность. Энергия».	1
Звуковые явления 6ч		
45.	Колебательное движение.	1
46.	Звук. Источники звука.	1
47.	Волновое движение. Длина волны.	1
48.	Звуковые волны. Распространение звука. Скорость звука.	1

49.	Громкость и высота звука. Отражение звука	1
50.	Контрольная работа № 6: «Звуковые явления»	1
Световые явления 18ч		
51.	Анализ контрольной работы. Источники света.	1
52.	Прямолинейное распространение света. Лабораторная работа № 12: «Наблюдение прямолинейного распространения света».	1
53.	Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени.	1
54.	Отражение света. Лабораторная работа № 13: «Изучение явления отражения света».	1
55.	Изображение предмета в плоском зеркале.	1
56.	Преломление света. Лабораторная работа № 14: «Изучение явления преломления света».	1
57.	Полное отражение.	1
58.	Линза, ход лучей в линзе.	1
59.	Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз.	1
60.	Лабораторная работа № 15: «Изучение изображения, даваемого линзой»	1
61.	Фотоаппарат. Проекционный аппарат.	1
62.	Глаз как оптическая система.	1
63.	Очки, лупа.	1
64.	Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов.	1
65.	Цвета тел. Обобщение темы «Световые явления».	1
66.	Контрольная работа № 7: «Световые явления».	1
67.	Повторение темы: «Световые явления».	1
68.	Повторение темы: «Световые явления».	1

директор
Набойщик
ова Лариса
Владимиро
вна

Подписан: директор Набойщикова
Лариса Владимировна
DN: cn=RU, o=МБОУ «Средняя
школа имени В.И.Ерменеева с.
Сабакаево», cn=директор
Набойщикова Лариса
Владимировна, email=edu@mail.ru
Основание: Я являюсь автором
этого документа
Местоположение: место
подписания
Дата: 2022-10-11 14:54:23
Foxit Reader PDF Версия: 10.0.0

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.И. ЕРМЕНЕЕВА С. САБАКАЕВО»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕЛЕКЕССКИЙ РАЙОН» УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Рассмотрено и принято
на Педагогическом совете
МБОУ «Средняя школа имени
В.И. Ерменеева с. Сабакаево»
Протокол № 1
«29» августа 2022 года

УТВЕРЖДЕНА

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: «ФИЗИКА»

Класс: 8 класс

Учитель: Ишмуратов Рамиль Равилович.

Срок реализации программы: 2022/2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: 68 часов в год, 2 часа в неделю

УМК: Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика – 8: учебник – М.: Дрофа

*Ульяновская область с. Сабакаево
2022 год*

1. Планируемые результаты изучения предмета «Физика» в 8 классе.

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

3) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

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

5) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

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

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

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» 8 КЛАСС

1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 ЧАСОВ).

Дискретное строение вещества. Молекула. Масса и размеры вещества. Средняя скорость движения молекул и температура тела. Модуль движения молекул при низкой и высокой температуре. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества.

Три состояния вещества (различия в расположении и взаимодействии молекул твердых тел, жидкостей и газов).

2. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ, ГАЗОВ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ (14 ЧАСОВ).

Давление жидкостей и газа. Закон Паскаля. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Сообщающиеся сосуды. Изучение приборов: барометр-анероид, манометры, гидравлический пресс.

Выяснение причины возникновения выталкивающей силы. Сила Архимеда. Выяснение условий плавания тел.

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформации твердых тел. Виды деформации. Упругость, пластичность, твердость.

3. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (12 ЧАСОВ).

Тепловое движение. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютный нуль. Внутренняя энергия тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Способы изменения внутренней энергии тела.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания. Первый закон термодинамики.

Различные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Влажность воздуха. Испарение. Конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования.

4. ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА (6 ЧАСОВ).

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.

5. ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА ГАЗОВ, ЖИДКОСТЕЙ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ (4 ЧАСА).

Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры. Применение газов в технике. Тепловое расширение жидкостей. Тепловое расширение твердых тел. ДВС. Паровая турбина. КПД тепловых двигателей.

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (6 ЧАСА).

Электрический заряд. Модель строения атома. Закон сохранения электрический заряд. Электрическое поле. Электрон. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Напряженность электрического поля. Закон Кулона.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК (13 ЧАСОВ).

Электрический ток. Гальванический элемент. Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Реостат. Вольтметр.

Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. Смешанное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. КПД установки.

8. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (6 ЧАСОВ)

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Применения магнитов и электромагнитов.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Повторение - 1 час

3.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<i>1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)</i>		
1	Молекулы. Масса и размеры молекул. Броуновское движение.	1
2	Диффузия.	1
3	Взаимодействие частиц вещества. Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение с точки зрения молекулярно-кинетических представлений.	1
4	Смачивание. Капиллярные явления.	1
5	Основные положения МКТ и их опытное обоснование.	1
6	Строение газов, жидкостей и твердых тел.	1
<i>2. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел (14 ч)</i>		
7	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	1
8	Давление внутри жидкости.	1
9	Сообщающиеся сосуды.	1
10	Гидравлические машины. Манометры.	1
11	Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Влияние давления на живые организмы.	1
12	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда.	1
13	ЛР № 1 «Измерение выталкивающей силы»	1
14	Условия плавания тел.	1
15	ЛР№ 2 «Изучение условия плавания тел»	1
16	Решение задач	1
17	КР №2 «Механические свойства жидкостей и газов»	1
18	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
19	Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела.	1
20	Деформация твердых тел.	1
<i>3. Тепловые явления. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел.(12 ч)</i>		
21	Температура и ее измерение.	1

22	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	1	
23	Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	1	
24	Конвекция, излучение.	1	
25	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества	1	
26	ЛР № 3 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	
27	ЛР № 4 «Измерение удельной теплоемкости вещества».	1	
28	КР №3(полугод.)	1	
29	Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики.	1	
30	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Плавление и отвердевание.	1	
31	Испарение и конденсация.	1	
32	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	
33	Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.	1	
34	Решение задач	1	
35	Связь между давлением и объёмом газа.	1	
36	ЛР№5 «Изучение зависимости объёма газа данной массы от температуры при постоянном давлении»	1	
37	Связь между объёмом и температурой газа.	1	
38	Связь между давлением и температурой газа.	1	
39	Применение газов в технике. Тепловое расширение.	1	
40	Принципы работы тепловых двигателей.	1	
41	Тепловые двигатели и экология. КПД теплового двигателя.	1	
42	КР № 4 «Тепловые явления»	1	
4. Электрические явления (6 ч)			
43	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов.	1	
44	Дискретность электрического заряда. Строение атома.	1	
45	Электризация тел. Закон Кулона.	1	
46	Электрическое поле. Линии напряжённости электрического поля	1	
47	Проводники и диэлектрики.	1	
48	Обобщающий повторительный урок «электрические явления». С/р «Электрические явления»	1	
5. Электрический ток и его действия (13 ч)			

49	Постоянный электрический ток. Источники постоянного электрического тока.	1
50	Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное.	1
51	Эл.цепь. Сила тока. Измерение силы тока. ЛР №6 «Сборка эл. цепи и измерение силы тока на различных ее участках»	1
52	Напряжение. Измерение напряжения. ЛР №7 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1
53	Эл. сопротивление. ЛР №8 «Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра». Закон Ома для участка цепи.	1
54	Удельное сопротивление. Реостаты. ЛР №9«Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата»	1
55	Решение задач	1
56	Последовательное соединение проводников. ЛР №10 «Изучение последовательного соединения проводников»	1
57	Параллельное соединение проводников.	1
58	ЛР №11 «Изучение параллельного соединения проводников»	1
59	Работа и мощность электрического тока.	1
60	Закон Джоуля - Ленца. ЛР №12 «Измерение работы и мощности эл. тока»	1
61	Контрольная работа	1
6. Электромагнитные явления (6 часов)		
62	Постоянные магниты. Магнитное поле.	1
63	Лабораторная работа. №14 Изучение магнитного поля постоянных магнитов. Магнитное поле земли.	1
64	Магнитное поле электрического тока. Применение магнитов. Л/р №15: сборка электромагнита и испытание его действия.	1
65	Электродвигатель. Л/р №16: изучение работы электродвигателя постоянного тока.	1
66	Обобщающий повторительный урок. Кратковременная контрольная работа.	1
67	Анализ контрольной работы. Повторение	1
7. Повторение (1 час)		
68	Повторение.	1

директор
Набойщикова
ва Лариса
Владимиро
вна

Подписан: директор
Набойщикова Лариса
Владимировна
DN: C=RU, O=МБОУ «Средняя
школа имени В.И.Ерменеева с.
Сабакаево», CN=директор
Набойщикова Лариса
Владимировна, E=s_edu@mail.ru
Основание: Я являюсь автором
этого документа
Местоположение: место
подписания
Дата: 2023-10-11 15:02
Foxit PhantomPDF Версия 10.0.0

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.И. ЕРМЕНЕЕВА С. САБАКАЕВО» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕЛЕКЕССКИЙ РАЙОН» УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

Рассмотрено и принято
на Педагогическом совете
МБОУ «Средняя школа имени
В.И. Ерменеева с. Сабакаево»
Протокол № 1
« 31 » августа 2023 года

УТВЕРЖДЕНА

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: «Физика»

Класс: 9 класс

Учитель: Юсупова Виктория Олеговна

Срок реализации программы: 2023/2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 99 часов в год, 3 часа в неделю

УМК: Н.С.Пурышева, Н.Е.Важеевская, В.М.Чаругин, Физика, учебник для общеобразовательных школ, М – Дрофа.

*Ульяновская область с. Сабакаево
2023 год*

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;

ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

б) трудового воспитания:

7) активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

8) экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

9) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием

физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Метапредметные результаты

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

2) совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких человек;

выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль:

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

3) эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

4) принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения программы по физике к концу обучения в 9 классе:

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: система отсчёта, материальная точка, траектория, относительность механического движения, деформация (упругая, пластическая), трение, центростремительное ускорение, невесомость и перегрузки, центр тяжести, абсолютно твёрдое тело, центр тяжести твёрдого тела, равновесие, механические колебания и волны, звук, инфразвук и ультразвук, электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн, свет, близорукость и дальновидность, спектры испускания и поглощения, альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная энергетика;

различать явления (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение (затухающие и вынужденные колебания), резонанс, волновое движение, отражение звука,

прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света, разложение белого света в спектр и сложение спектральных цветов, дисперсия света, естественная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире (в том числе физические явления в природе: приливы и отливы, движение планет Солнечной системы, реактивное движение живых организмов, восприятие звуков животными, землетрясение, сейсмические волны, цунами, эхо, цвета тел, оптические явления в природе, биологическое действие видимого, ультрафиолетового и рентгеновского излучений, естественный радиоактивный фон, космические лучи, радиоактивное излучение природных минералов, действие радиоактивных излучений на организм человека), при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении, ускорение, перемещение, путь, угловая скорость, сила трения, сила упругости, сила тяжести, ускорение свободного падения, вес тела, импульс тела, импульс силы, механическая работа и мощность, потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли, потенциальная энергия сжатой пружины, кинетическая энергия, полная механическая энергия, период и частота колебаний, длина волны, громкость звука и высота тона, скорость света, показатель преломления среды), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя закон сохранения энергии, закон

всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, принцип относительности Галилея, законы Ньютона, закон сохранения импульса, законы отражения и преломления света, законы сохранения зарядового и массового чисел при ядерных реакциях, при этом формулировать закон и записывать его математическое выражение;

объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 2–3 логических шагов с использованием 2–3 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

решать расчётные задачи (опирающиеся на систему из 2–3 уравнений), используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостающие или избыточные данные, выбирать законы и формулы, необходимые для решения, проводить расчёты и оценивать реалистичность полученного значения физической величины;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, проводить выводы, интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (изучение второго закона Ньютона, закона сохранения энергии, зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины и независимость от амплитуды малых колебаний, прямолинейное распространение света, разложение белого света в спектр, изучение свойств изображения в плоском зеркале и свойств изображения предмета в собирающей линзе, наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения): самостоятельно собирать установку из избыточного набора оборудования, описывать ход опыта и его результаты, формулировать выводы;

проводить при необходимости серию прямых измерений, определяя среднее значение измеряемой величины

(фокусное расстояние собирающей линзы), обосновывать выбор способа измерения (измерительного прибора);

проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений (зависимость пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости, периода колебаний математического маятника от длины нити, зависимости угла отражения света от угла падения и угла преломления от угла падения): планировать исследование, самостоятельно собирать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, проводить выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (средняя скорость и ускорение тела при равноускоренном движении, ускорение свободного падения, жёсткость пружины, коэффициент трения скольжения, механическая работа и мощность, частота и период колебаний математического и пружинного маятников, оптическая сила собирающей линзы, радиоактивный фон): планировать измерения, собирать экспериментальную установку и выполнять измерения, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учётом заданной погрешности измерений;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, абсолютно твёрдое тело, точечный источник света, луч, тонкая линза, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с использованием их описания (в том числе: спидометр, датчики положения, расстояния и ускорения, ракета, эхолот, очки, перископ, фотоаппарат, оптические световоды, спектроскоп, дозиметр, камера Вильсона), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

использовать схемы и схематичные рисунки изученных технических устройств, измерительных приборов и

технологических процессов при решении учебно-практических задач, оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять поиск информации в Интернете, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников, публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат изучаемого раздела физики и сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» 9 КЛАСС

Глава 1. "Законы механики" - 34 часа

Основная цель: освоить основные понятия и законы данной главы.

Глава 2 " Механические колебания и волны" - 8 часов

Основная цель: освоить и повторить основные понятия и законы данной главы.

Глава 3 «Электромагнитные колебания и волны» - 20 часов

Основная цель: сформировать знания и умения данной главы.

Глава 4 "Элементы квантовой физики" - 16 часов

Основная задача: освоить понятия и законы данной главы.

Глава 5 " Вселенная " - 12 часов

Основная цель: освоить основные понятия данной главы, сформировать знания по данной теме.

Обобщение, повторение, итоговая контрольная работа - 8 часов.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов
Глава 1. «Законы механики» 34 часа		
1.	Основные понятия механики. Правила ТБ.	1
2.	Равномерное прямолинейное движение.	1
3.	Решение задач.	1
4.	Относительность механического движения.	1
5.	Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение.	1
6.	Графики зависимости скорости от времени при равноускоренном движении	1
7.	Перемещение при равноускоренном движении	1
8.	Решение задач.	1
9.	Решение задач.	1
10.	Лабораторная работа №1 "Исследование равноускоренного движения"	1
11.	Свободное падение.	1
12.	Решение задач.	1
13.	Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	1
14.	Решение задач	1
15.	Контрольная работа № 1 "Механическое движение".	1
16.	Первый закон Ньютона	1
17.	Взаимодействие тел. Масса и сила.	1
18.	Второй закон Ньютона.	1
19.	Третий закон Ньютона.	1
20.	Движение искусственных спутник Земли.	1

21.	Невесомость и перегрузки.	1
22.	Движение тела под действием нескольких сил.	1
23.	Движение тела под действием нескольких сил.	1
24.	Решение задач	1
25.	Контрольная работа № 2 «Законы Ньютона».	1
26.	Импульс тела закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1
27.	Решение задач	1
28.	Механическая работа и мощность	1
29.	Решение задач.	1
30.	Работа и потенциальная энергия.	1
31.	Работа и кинетическая энергия	1
32.	Закон сохранения механической энергии.	1
33.	Решение задач	1
34.	Контрольная работа № 3 «Законы сохранения».	1
Глава 2 «Механические колебания и волны» 8 часов		
35.	Математический и пружинный маятники.	1
36.	Период колебаний математического и пружинного маятников.	1
37.	Лабораторная работа № 2 «Изучение колебаний математического маятника».	1
38.	Лабораторная работа № 3* «Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника».	1
39.	Вынужденные колебания. Резонанс.	1
40.	Механические волны. Решение задач	1
41.	Свойства механических волн.	1
42.	Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны»	1
Глава 3 «Электромагнитные колебания и волны» - 20 часов		
43.	Явление электромагнитной индукции.	1
44.	Магнитный поток.	1

45.	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1
46.	Лабораторная работа № 4 * «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
47.	Самоиндукция.	1
48.	Конденсатор.	1
49.	Колебательный контур.	1
50.	Свободные электромагнитные колебания.	1
51.	Вынужденные электромагнитные колебания.	1
52.	Переменный электрический ток.	1
53.	Трансформатор.	1
54.	Решение задач.	1
55.	Передача электрической энергии на расстояние	1
56.	Контрольная работа № «Электромагнитная индукция»	1
57.	Электромагнитные волны.	1
58.	Использование электромагнитных волн для передачи информации.	1
59.	Свойства электромагнитных волн.	1
60.	Электромагнитная природа света.	1
61.	Шкала электромагнитных волн.	1
62.	Контрольная работа № 4 "Электромагнитные колебания и волны"	1
Глава 4 «Элементы квантовой физики» - 16 часов		
63.	Фотоэффект. Строение атома.	1
64.	Спектры испускания и поглощения. Спектральный анализ.	1
65.	Радиоактивность	1
66.	Методы регистрации и наблюдения радиоактивных излучений.	1
67.	Состав атомного ядра.	1

68	Радиоактивные превращения	1
69	Ядерные силы. Ядерные реакции.	1
70	Дефект массы. Энергетический выход ядерных реакций.	1
71	Решение задач.	1
72	Решение задач.	1
73	Деление ядер урана. Цепная ядерная реакция.	1
74	Ядерный реактор.* Ядерная энергетика.	1
75	Суд над ядерной энергией	1
76	Действие радиоактивных излучений и их применение.	1
77	Контрольная работа №6 "Элементы квантовой физики"	1
Глава 5 «Вселенная» - 12 часов		
78	Строение и масштабы	1
79	Вселенной. Развитие представлений о системе мира, строении и масштабах Вселенной	1
80	Система Земля – Луна.	1
81	Физическая природа планеты Земля и её естественного спутника Луны.	1
82	Лабораторная работа № 5 " Определение размеров лунных кратеров"	1
83	Планеты Солнечной системы.	1
84	Лабораторная работа № 6 «Определение высоты и скорости выброса вещества из вулкана на спутнике Юпитера Ио»	1
85	Малые тела Солнечной системы.	1
86	Солнечная система - комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1
88	Использование результатов космических исследований в науке, технике, народном хозяйстве.	1
89	Вселенная.	1
90	Обобщение темы «Вселенная»	1
Обобщение, повторение, итоговая контрольная работа - 8 часов.		

91	Контрольная работа по теме «Вселенная»	1
92	Заключительный урок	1
93- 94	Повторение	2
95	Итоговая контрольная работа	1
96- 99	Физический практикум	4