МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

МКУ "Комитет Администрации Бийского района по образованию и делам молодежи" Алтайского края

МБОУ "Сростинская СОШ им. В.М. Шукшина "

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДАЮ
Творческим союзом Точка Роста Протокол № 1 От «29» 08 20 23	Зам.директора по УВР «29» 08 20 23 /Васильева Н.В/	Решением Педагогического совета № 1 «29» 08 20 23	Директор МБОУ «Сростинская СОШ им. В.М. Шукшина» /Казанина Е.А./ Приказ № 142-Р От «01» 09 20 23

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 9 классов

Составитель: Шулаков Юрий Владимирович

учитель физики

с. Сростки 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа по физике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО),

Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – ПАООП ООО ЗПР),

Примерной рабочей программы основного общего образования по предмету «Физика», Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы,

Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

-Примерная рабочая программа по по физике для 7 класса (сайт Институт стратегии и развития образования РФ, Москва 2021) Для реализации программы используется УМК : А. В. Перышкин, Е. М. Гутник

Данная программа адресована обучающимся с задержкой психического развития, обучающихся в образовательном учреждении.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Физика»

Общие цели изучения учебного предмета «Физика» представлены в Примерной рабочей программе основного общего образования.

Основной целью обучения детей с задержкой психического развития на данном предмете является: повышение социальной адаптации детей через применение физических знаний на практике.

Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие *цели*, как:

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

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- воспитание 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;
- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач:*

- знакомство обучающихся с ЗПР с методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение такими понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по физике

Основой обучения обучающихся с ЗПР на предметах естественнонаучного цикла является развитие у них основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение) на основе выполнения развивающих упражнений, формирование приемов умственной работы: анализ исходных данных, планирование материала, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля, а также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, закрепление изученного материала, отработка алгоритмов, повторение пройденного. Большое значение придается умению рассказать о выполненной работе с правильным употреблением соответствующей терминологии и соблюдением логических связей в излагаемом материале. Для обучающихся ЗПР на уровне основного общего образования по-прежнему являются характерными: недостаточный уровень развития отдельных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), сниженный уровень интеллектуального развития, низкий уровень выполнения учебных заданий, низкая успешность обучения. Поэтому при изучении физики требуется целенаправленное интеллектуальное развитие обучающихся с ЗПР, отвечающее их особенностям и возможностям. Учет особенностей обучающихся с ЗПР требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение;

расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта обучающихся.

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся с ЗПР, поэтому теория изучается без выводов сложных формул. Задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул, в особенности таких тем, как «Механическое движение», «Архимедова сила», «Механическая энергия», «Электрические явления», «Электромагнитные явления», решаются в классе с помощью учителя.

Особое внимание при изучении курса физики уделяется постановке и организации эксперимента, а также проведению (преимущественно на каждом уроке) кратковременных демонстраций (возможно с использованием электронной демонстрации). Некоторые темы обязательно должны включать опорные лабораторные работы, которые развивают умение пользоваться простейшими приборами, анализировать полученные данные. В связи с особенностями поведения и деятельности обучающихся с ЗПР (расторможенность, неорганизованность) предусмотрен строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

Большое внимание при изучении физики подростками с ЗПР обращается на овладение ими практическими умениями и навыками. Предусматривается уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного или факультативного изучения. Предлагается уменьшение объема математических вычислений за счет увеличения качественного описания явлений и процессов

Достаточное количество времени отводится на рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью, с теми явлениями, наблюдениями, которые хорошо известны ученикам из их жизненного опыта.

Максимально используются межпредметные связи с такими дисциплинами, как география, химия, биология, т.к. обучающиеся с ЗПР особенно нуждаются в преподнесении одного и того же учебного материала в различных аспектах, в его варьировании, в неоднократном повторении и закреплении полученных знаний и практических умений. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Физика»

Примерная тематическая и терминологическая лексика по курсу физики соответствует ПООП ООО.

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках физики определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ПООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны, опорные таблицы); речевой отчет о

процессе и результате деятельности; выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

В связи с особыми образовательными потребностями обучающихся с ЗПР, при планировании работы ученика на уроке следует придерживаться следующих моментов:

1. При опросе необходимо: давать алгоритм ответа; разрешать пользоваться планом, составленным при подготовке домашнего задания; давать больше времени готовиться к ответу у доски; разрешать делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями.

2. По возможности задавать обучающимся наводящие и уточняющие вопросы, которые помогут им последовательно изложить материал.

3. Систематически проверять усвоение материала по темам уроков, для своевременного обнаружения пробелов в прошедшем материале.

4. В процессе изучения нового материала внимание учеников обращается на наиболее сложные разделы изучаемой темы. Необходимо чаще обращаться к ним с вопросами, выясняющими понимание учебного материала, стимулировать вопросы при затруднениях в усвоении нового материала.

В соответствии с ФГОС ООО физика является обязательным предметом на уровне основного общего образования Данная программа предусматривает изучение физики на базовом уровне в объёме 102 часа77.

ФГОС ООО устанавливает требования к трем группам результатов освоения обучающимися программ основного общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Они включают эффекты:

- гражданско-патриотического воспитания;
- духовно-нравственного воспитания;
- эстетического воспитания;
- осознания ценности научного познания;
- физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия;
- трудового воспитания;
- экологического воспитания, а также личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Личностные результаты обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Личностные результаты дополняются специфическими результатами, относимыми к формированию сферы жизненной компетенции и связанными с психологическими особенностями обучающихся с ЗПР. По отношению к категории обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования актуальным становится освоение ими социального опыта, основных социальных норм, применимость их в различных жизненных ситуациях, осознание своих трудностей и ограничений, умение запрашивать поддержку взрослого в затруднительных социальных ситуациях, а также умение противостоять негативному воздействию микросоциальной среды. С позиции жизненного самоопределения значимым является осознанное отношение к выстраиванию образовательной перспективы с учетом профессиональных предпочтений обучающегося с ЗПР.

Делается акцент на деятельностные аспекты достижения обучающимися личностных результатов на уровне ключевых понятий, отражающих ценности и мотивацию и характеризующих достижение обучающимися личностных результатов: осознание, готовность, восприимчивость, установка и т.д.

Все личностные результаты достигаются в ходе обучения предметам, реализации программ воспитания и коррекционной работы, в том числе коррекционных курсов.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов. Они отражают:

- освоенные обучающимися с ЗПР межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- овладение навыками работы с информацией (восприятие и создание информационных текстов с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Метапредметные результаты, в соответствии с ФГОС ООО, сформированы по трем направлениям:

- универсальные учебные познавательные действия;
- универсальные учебные коммуникативные действия;
- универсальные учебные регулятивные действия.

В метапредметных результатах, базирующихся на сформированности ***универсальных учебных познавательных действий***, выделяются:

- базовые логические действия;
- базовые исследовательские действия;

- работа с информацией.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся с ЗПР.

В метапредметных результатах, базирующихся на сформированности ***универсальных учебных коммуникативных действий***, выделяются:

- общение;
- совместная деятельность (сотрудничество).

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность у обучающихся с ЗПР социальных навыков.

В метапредметных результатах, базирующихся на сформированности ***универсальных учебных регулятивных действий***, выделяются:

- самоорганизация (саморегуляция);
- самоконтроль (рефлексия);
- эмоциональный интеллект;
- принятие себя и других.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование у обучающихся с ЗПР смысловых установок личности (внутренней позиции личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы определены ФГОС ООО и представлены в соответствии с группами результатов учебных предметов, раскрывают и детализируют их в отношении:

- освоенных обучающимися с ЗПР в ходе изучения учебного предмета знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области;
- видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирования базовых научных представлений о предметном и социальном мире;
- владения учебной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

РАЗДЕЛ 2. Содержание учебного предмета

Механические явления

Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта. Относительность механического движения. Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное прямолинейное движение. Средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении.

Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Опыты Галилея.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центростремительное ускорение. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил.

Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения.
Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения. Движение планет вокруг Солнца (МС). Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки.
Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести. Импульс тела. Изменение импульса. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение (МС).
Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, упругости, трения. Связь энергии и работы. Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. Потенциальная энергия сжатой пружины. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии. Закон сохранения механической энергии.
Демонстрации
1. Наблюдение механического движения тела относительно разных тел отсчёта.
2. Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разных тел отсчёта.
3. Измерение скорости и ускорения прямолинейного движения.
4. Исследование признаков равноускоренного движения.
5. Наблюдение движения тела по окружности.
6. Наблюдение механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равномерном и ускоренном движении относительно кабинета физики.
7. Зависимость ускорения тела от массы тела и действующей на него силы.
8. Наблюдение равенства сил при взаимодействии тел.
9. Изменение веса тела при ускоренном движении.
10. Передача импульса при взаимодействии тел.
11. Преобразования энергии при взаимодействии тел.
12. Сохранение импульса при неупругом взаимодействии.

13. Сохранение импульса при абсолютно упругом взаимодействии.
14. Наблюдение реактивного движения.
15. Сохранение механической энергии при свободном падении.
16. Сохранение механической энергии при движении тела под действием пружины.
Лабораторные работы и опыты
1. Конструирование тракта для разгона и дальнейшего равномерного движения шарика или тележки.
2. Определение средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной плоскости.
3. Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости.
4. Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости.
5. Проверка гипотезы: если при равноускоренном движении без начальной скорости пути относятся как ряд нечётных чисел, то соответствующие промежутки времени одинаковы.
6. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.
7. Определение коэффициента трения скольжения.
8. Определение жёсткости пружины.
9. Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.
10. Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков.
11. Изучение закона сохранения энергии.
Раздел 9. Механические колебания и волны

Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. Математический и пружинный маятники. Превращение энергии при колебательном движении.
Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.
Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость её распространения. Механические волны в твёрдом теле, сейсмические волны (МС).
Звук. Громкость звука и высота тона. Отражение звука. Инфразвук и ультразвук.
Демонстрации
1. Наблюдение колебаний тел под действием силы тяжести
и силы упругости.
2. Наблюдение колебаний груза на нити и на пружине.
3. Наблюдение вынужденных колебаний и резонанса.
4. Распространение продольных и поперечных волн (на модели).
5. Наблюдение зависимости высоты звука от частоты.
6. Акустический резонанс.
Лабораторные работы и опыты
1. Определение частоты и периода колебаний математического маятника.
2. Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника.
3. Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к нити груза от длины нити.
4. Исследование зависимости периода колебаний пружинного
маятника от массы груза.
5. Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза.
6. Опыты, демонстрирующие зависимость периода колебаний
пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины.
7. Измерение ускорения свободного падения.
Раздел 10. Электромагнитное поле и электромагнитные
волны
Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Свойства
электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи.Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые
свойства света.
Демонстрации
1. Свойства электромагнитных волн.
2. Волновые свойства света.
Лабораторные работы и опыты
1. Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.
Раздел 11. Световые явления
Лучевая модель света. Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны. Отражение света. Плоское зеркало. Закон отражения света.
Преломление света. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего
отражения в оптических световодах.
Линза. Ход лучей в линзе. Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа (МС). Глаз как оптическая система.
Близорукость и дальнозоркость.
Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света.
Демонстрации
1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Получение изображений в плоском, вогнутом и выпуклом
зеркалах.
4. Преломление света.
5. Оптический световод.
6. Ход лучей в собирающей линзе.

7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линз.
9. Принцип действия фотоаппарата, микроскопа и телескопа.
10. Модель глаза.
11. Разложение белого света в спектр.
12. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

1. Исследование зависимости угла отражения светового луча от угла падения.
2. Изучение характеристик изображения предмета в плоском зеркале.
3. Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе «воздух—стекло».
4. Получение изображений с помощью собирающей линзы.
5. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы.
6. Опыты по разложению белого света в спектр.
7. Опыты по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры.

Квантовые явления

Опыты Резерфорда и планетарная модель атома. Модель атома Бора. Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Строение атомного ядра. Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы.

Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер.

Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии.Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд (МС).

Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы (МС).

Демонстрации

1. Спектры излучения и поглощения.
2. Спектры различных газов.
3. Спектр водорода.
4. Наблюдение треков в камере Вильсона.
5. Работа счётчика ионизирующих излучений.
6. Регистрация излучения природных минералов и продуктов.

Лабораторные работы и опыты

1. Наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения.
2. Исследование треков: измерение энергии частицы по тормозному пути (по фотографиям).
3. Измерение радиоактивного фона.

Повторительно-обобщающий модуль

Повторительно-обобщающий модуль предназначен для систематизации и обобщения предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении всего курса физики, а также для подготовки к Основному государственному экзамену по физике для обучающихся, выбравших этот учебный предмет.

При изучении данного модуля реализуются и систематизируются виды деятельности, на основе которых обеспечивается достижение предметных и метапредметных планируемых результатов обучения, формируется естественно-научная грамотность: освоение научных методов исследования явлений природы и техники, овладение умениями объяснять физические явления, применяя полученные знания, решать задачи, в том числе качественные и экспериментальные.

Принципиально деятельностный характер данного раздела реализуется за счёт того, что учащиеся выполняют задания, в которых им предлагается:

- на основе полученных знаний распознавать и научно объяснять физические явления в окружающей природе и повседневной жизни;
- использовать научные методы исследования физических явлений, в том числе для проверки гипотез и получения теоретических выводов;

- объяснять научные основы наиболее важных достижений современных технологий, например, практического использования различных источников энергии на основе закона превращения и сохранения всех известных видов энергии.

Каждая из тем данного раздела включает экспериментальное исследование обобщающего характера. Раздел завершается проведением диагностической и оценочной работы за курс основной школы.

РАЗДЕЛ 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Класс	Разделы	Количество часов, отводимое на изучение каждого раздела по плану	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
9	Механические явления	40	3	4
	Механические колебания и волны	15	1	1
	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	6+6	1	1
	Световые явления	15	1	
	Квантовые явления	17	1	
	Повторение	3		
	ИТОГО	**102**	**7**	**6**

В раздел Электромагнитное поле. Электромагнитные волны добавлено 6 часов из раздела Повторение для изучения тем: Опыты Фарадея Явление электромагнитной индукции Правило Ленца Электрогенератор Способы получения электрической энергии Электростанции на возобновляемых источниках энергии, так как данные темы в 8 классе не изучались.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ урока план /тема	Тема урока	Количество часов
Механическое движение и способы его описания (10 ч)		
1	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета.	1
2	Относительность механического движения.	1
3	Прямолинейное равномерное движение	1
4	Неравномерное прямолинейное движение	1
5	Средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении.	1
6	Ускорение Равноускоренное прямолинейное движение	1
7	**Лабораторная работа №1** «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	**1**
8	Свободное падение. Опыты Галилея	1
9	Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости Центростремительное ускорение	1
10	**Контрольная работа № 1** « Прямолинейное равноускоренное движение»	**1**
Взаимодействие тел (20 ч)		
11	Первый закон Ньютона	1
12	Второй закон Ньютона	1
13	Третий закон Ньютона	1
14	Принцип суперпозиции сил	1
15	Решение задач с использованием второго закона Ньютона и правила сложения сил.	1
16	**Контрольная работа №2** по теме «Законы Ньютона»	**1**
17	Сила упругости. Закон Гука	1
18	**Лабораторная работа № 2** «Определение жесткости пружины»	**1**
19	Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения	1
20	**Лабораторная работа № 3** «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»	**1**
21	Решение задач с использованием формулы для силы трения скольжения	1
22	Сила тяжести и закон всемирного тяготения.	1
23	Ускорение свободного падения	1
24	Движение планет вокруг Солнца. Первая космическая скорость.	1
25	Невесомость и перегрузки.	1
26	Равновесие материальной точки. Абсолютно твердое тело	1
27	Равновесие твердого тела с закрепленной осью вращения.	1
28	Момент силы.	1
29	Центр тяжести	1
30	**Контрольная работа №3** по теме «Закон всемирного тяготения. Движение тела по окружности. Искусственные спутники Земли»	**1**
31	Импульс тела. Изменение импульса. Импульс силы	1
32	Закон сохранения импульса	1
33	Реактивное движение. Решение задач с использованием закона сохранения импульса	1
34	Механическая работа и мощность	1
35	Работа сил тяжести, упругости, трения Связь энергии и работы	1
36	Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли	1
37	Потенциальная энергия сжатой пружины	1

38	Кинетическая энергия Теорема о кинетическойэнергии	1
39	Закон сохранения механической энергии	1
40	**Контрольная работа № 4** «Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии»	**1**
Механические колебания (7 ч)		
41	Колебательное движение.	1
42	Основные характеристики колебаний: период, частота,амплитуда	1
43	Математический и пружинный маятники	1
44	**Лабораторная работа №4** «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от длины нити»	**1**
45	Превращение энергии при колебательном движении	1
46	Затухающие колебания Вынужденные колебания	1
47	Резонанс	1
Механические волны. Звук.(8 ч)		
48	Свойства механических волн	1
49	Длина волны	1
50	Механические волны в твёрдом теле, сейсмические волны	1
51	Звук	1
52	Громкость звука и высота тона	1
53	Отражение звука	1
54	Инфразвук и ультразвук	1
55	**Контрольная работа №5** по теме "Механические колебания и волны. Звук"	
	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. (12 ч)	
56	Опыт Эрстеда Магнитное поле электрического тока	1
57	Применение электромагнитов в технике Действие магнитного поля на проводник с током	1
58	Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте	1
59	Опыт Эрстеда Магнитное поле электрического тока	1
60	Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции	1
61	Правило Ленца. **Лабораторная раб1ота №5 «Изучение явления электромагнитной индукции»**	1
62	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1
63	Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн	1
64	Использование электромагнитных волн для сотовой связи	1
65	Электромагнитная природасвета Скорость света	1
66	Волновые свойства света Решение задач с использованием формул для скорости электромагнитных волн, длины волны и частоты света	1
67	**Контрольная работа № 6** «Электромагнитное поле»	**1**
Законы распространения света (6 ч)		
68	Источники света Лучевая модель света	1
69	Прямолинейное распространение света Затмения Солнца и Луны	1
70	Отражение света. Закон отражения света	1
71	Плоское зеркало	1
72	Преломление света. Закон преломления света	1
73	Полное внутреннее отражение света. Использование внутреннего отражения в оптических световодах	1
ЛИНЗЫ И ОПТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ (6 ч)		
74	Линза, ход лучей в линзе	1

75	**Лабораторная работа № 6** «Определение фокусного расстояния и оптической силысобирающей линзы»	**1**
76	Оптическая система	1
77	Оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп и телескоп	1
78	Глаз как оптическая система	1
79	Близорукость и дальнозоркость	1
РАЗЛОЖЕНИЕ БЕЛОГО ЦВЕТА В СПЕКТР (3Ч)		
80	Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона	1
81	Сложение спектральных цветов	1
82	Дисперсия света	1
ИСПУСКАНИЕ И ПОГЛОЩЕНИЕ СВЕТА АТОМОМ (4Ч)		
83	Опыты Резерфорда и планетарная модель атома	1
84	Модель атома Бора	1
85	Испускание и поглощение светаатомом Кванты	1
86	Линейчатые спектры	1
СТРОЕНИЕ АТОМНОГО ЯДРА (6 Ч)		
87	Радиоактивность Альфа-, бета- и гамма-излучения	1
88	Строение атомного ядра. Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы	1
89	Радиоактивные превращения.	1
90	Период полураспада	1
91	**Лабораторная работа № 7** «Исследование треков *α*-частиц по готовым фотографиям»	**1**
92	Действия радиоактивных излучений на живые организмы	1
ЯДЕРНЫЕ РЕАКЦИИ (7Ч)		
93	Ядерные реакции	1
94	Энергиясвязи атомных ядер	1
95	Связь массы и энергии	1
96	Реакции синтеза и деления ядер	1
97	Решение задач с использованием законов сохранения массовых и зарядовых чисел на определение результатов ядерных реакций	1
98	Источники энергии Солнца и звёзд	1
99	Ядерная энергетика	1
Повторительно-обобщающий модуль		
100	Повторение раздела «Механические явления»	1
101	Повторение раздела «Тепловые явления»	1
102	Повторение раздела «Электромагнитные явления»	1

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Литература для учителя

1.Физика. 9 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений/ А.В. Перышкин, Е.М. Гутник - М.: Дрофа, 2009, 2011.
2.Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2001.
3.Физика. 9 класс: учебно-методическое пособие/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М.: Дрофа, 2004.
4.Физика. 9 класс. Поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина. / сост. В.А. Шевцов – Волгоград: Учитель, 2004.
5.Контрольные и самостоятельные работы по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика 9 класс» / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
6.Тесты по физике. 9 класс: к учебнику А.В. Перышкина, Е.М. Гутник «Физика 9 класс» / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

7.Физика. 9 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА. / авт.-сост.: М.В. Бойденко, О.Н. Мирошкина. – Ярославль: ООО «Академия развития», 2011.
8. Волков В.А. Поурочные разработки по физике, 9 класс. – М. ВАКО, 2007.

Литература для уч-ся

•*ПёрышкинА.В., ГутникЕ.М.* Физика-9. — М.: Дрофа, 2011.

•*Лукашик В.*И.,Иванова Е.В.,Сборник задач по физике.7-9 кл.-М: Просвещение,2011

Оборудование и приборы

1. Компьютер в выходом в интернет, мультимедиапроектор, экран, комплект электронных пособий по курсу физики 9 класс
2. Комплект электроснабжения кабинета физики.
3. Комплекты компьютерных экспериментов «Живая физика»
4. Компьютерный измерительный блок с набором датчиков, осциллографическая приставка.

5.Лаборатория L-микро (демонстрационный эксперимент по физике): механика; геометрическая оптика; электричество (1, 2, 3), набор электроизмерительных приборов постоянного и переменного тока; тепловые явления; газовые законы и свойства насыщенных паров; оптика; волновые явления на поверхности жидкости; комплект по механике поступательного прямолинейного движения (согласованный с компьютерным измерительным блоком).

6.Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи.
7.Набор по электростатике.
8. Таблицы по физике.

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Тема урока	Дата по плану	Дата по факту	Причина изменений