ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. **Рабочая программа по учебному курсу «Физика» 9класса.**

Программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Для реализации программы используется учебник: Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008 г.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования для общеобразовательных учреждений: «Физика» 7-9 класс (базовый уровень) и авторской программы Е.М. Гутника, А.В. Перышкина.

Уровень программы - базовый стандарт. Данная программа адресована учащимся 9 класса МБОУ Лиховской СОШ

2. **УМК учителя:**Гутник Е.М. и др. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9 класс. Методические рекомендации и варианты контрольныхработ.- М: Дрофа, 2002.

Коровин В.А. Оценка качестваподготовки выпускников основной школы по физике - М: Дрофа, 2001.

Лукашик В.И. Сборник задач по физике. Учебное пособие для 7-9 кл. - М: Просвещение, 2007, 2008.

Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009-2011 гг.

Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике. - М.: Просвещение, 1983 г.

Дидактический материал (тесты).Пособие для учителя. - М: Просвещение, 1986 и последние издания.

**Дополнительная литература для учителя:**

Чеботарева А.В. Тесты по физике: 9 класс:к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 кл.» - М: Издательство «Экзамен», 2009.

Н.К.Ханнанов, Т.А. Ханнанова «Физика. Тесты.9 класс» М.; Дрофа, 2009

***УМК учащихся:***

Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7-9», - М., "Просвещение", 2010.

Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009-2011

Рымкевич А.П., Рымкевич П.А. Сборник задач по физике. - М.: Просвещение, 1983 г

**Дополнительная литература для ученика:**

Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Кирик Л.И. "Задачи по физике, 9 класс", - М.,

"Илекса", Харьков "Гимназия", 2009.

Занимательная физика Л. Гальперштейн

Школьные физические олимпиады, М.Издательство МЦНМО 2010г

**3**.***ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ***

Выбор авторской программы для разработки рабочей программы обусловлен тем, что данная программа создана в соответствии с «Обязательным минимумом содержания основного общего образования по физике». В ней представлено развёрнутое учебное содержание предмета, примерное количество часов на изучение основных разделов курса. Отличительной особенностью данной программы является то, что программа шире образовательного стандарта, соблюдается преемственность с любым курсом физики 7 - 9 класса, ее отличает полнота представления содержания, краткость курса физики, отличаются простотой и доступностью изложения материала.

В предлагаемой программе представлен один раздел: «Основной курс».

Курс начинается с темы «Законы взаимодействия и движения тел», в которой даются такие понятия как «механическое движение», «траектория», «путь», «перемещение» и т.д. Рассматриваются прямолинейное равномерное движение и прямолинейное равноускоренное движение, равномерное движение по окружности, законы динамики (1,2,3 законы Ньютона, закон всемирного тяготения, сила тяжести), закон сохранения импульса.

Затем изучается тема «Механические колебания и волны. Звук»». В ней рассматриваются свободные и вынужденные колебания; величины, характеризующие колебательное движение, превращение энергии при колебаниях, волны в среде, звуковые волны и их физические характеристики.

Затем изучаются тема «Электромагнитное поле», где рассматриваются графическое изображение магнитного поля и физические явления: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, явление электромагнитной индукции; рассматриваются понятия: магнитное поле, магнитная индукция, магнитный поток.

При изучении темы «Строение атома и атомного ядра» рассматривается радиоактивность, как свидетельство сложного строения атома, радиоактивные превращения атомных ядер, экспериментальные методами исследования и регистрации элементарных частиц. В данной теме рассматриваются состав атомного ядра, раскрывается смысл физической величины – энергия связи, дефект масс.

Рабочая программа является авторской.

Срок реализации программы: один год.

**4.Цели и задачи** изучения курса – **выработка компетенций**:

* *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно **организовывать** свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения **использовать** элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, **определять** сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто **обосновывать** суждения, давать определения, **приводить** доказательства;

- умения **использовать мультимедийные** ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- **умения оценивать и корректировать** свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

* *предметно-ориентированных:*

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механи­ческие явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

***Цели изучения физики***

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

*• освоение знаний*о механических, тепловых, электромаг­нитных и квантовых явлениях; величинах, характеризу­ющих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

*• овладение умениями*проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюде­ний, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графи­ков и выявлять на этой основе эмпирические зависимо­сти; применять полученные знания для объяснения раз­нообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для реше­ния физических задач;

*• развитие*познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приоб­ретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с ис­пользованием информационных технологий;

*• воспитание*убежденности в возможности познания при­роды, в необходимости разумного использования дости­жений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общече­ловеческой культуры;

*• применение полученных знаний и умений*для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природополь­зования и охраны окружающей среды.

В задачи обучения физики входит создание условий для:

Указанные цели и задачи отвечают требованию стандарта.

Курс физики для основной школы направлен на формирование у учащихся основной школы достаточные представления о физической картине мира, а также подготовить их к выбору профиля дальнейшего обучения.

**5.Ключевые компетенции, которые приобретут учащиеся за учебный период.**

**Знать / понимать:**

* ***Смысл понятий***: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение
* ***Смысл физических величин:*** скорость, путь, ускорение, сила, импульс, период, частота, энергия связи, дефект масс.
* ***Смысл физических законов:***  Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса,

**Уметь:**

* ***Описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию, дисперсию, свойства ЭМВ
* ***Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин***: расстояния, промежутка времени, скорости, периода, частоты колебаний
* ***Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:***  пути от времени, периода колебаний маятника и его частоты от длины нити, периода колебаний груза на пружине от жесткости пружины и массы груза,
* ***Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ***
* ***Приводить примеры практического использования физических знаний*** о механических, электромагнитных и квантовых явлениях
* ***Решать задачи на применение изученных физических законов***
* ***Осуществлять самостоятельный поиск информации***  естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично)

* ***Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни***

**6.Практическая деятельность:**

Урок – исследование - на уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок – игра - на основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа -  предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

Формы организации образовательного процесса:

Индивидуально-обособленная

Фронтальная

Коллективная

Работа в парах

Групповая

Методы:

Проблемного обучения (проблемное изложение, частично-поисковые или эвристические, исследовательские)

Организации учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные, практические; аналитические, синтетические, аналитико-синтетические, индуктивные, дедуктивные; репродуктивные, проблемно-поисковые; самостоятельной работы и работы под руководством).

Стимулирования и мотивации (стимулирования к учению: познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций; стимулирования долга и ответственности: убеждения, предъявление требований, поощрения, наказания).

Контроля и самоконтроля (индивидуальный опрос, фронтальный опрос, устная проверка знаний, контрольные письменные работы, письменный самоконтроль).

Самостоятельной познавательной деятельности (подготовка учащихся к восприятию нового материала, усвоение учащимися новых знаний, закрепление и совершенствование усвоенных знаний и умений, выработка и совершенствование навыков; наблюдение, работа с книгой; работа по заданному образцу, по правилу или системе правил, конструктивные, требующие творческого подхода).

Технологии обучения:

Развивающего обучения

Личностно ориентированного образования

Игровые

Информационные

Деятельностного метода

**7.Виды деятельности, предусмотренные для подготовки к государственной итоговой аттестации.**

- повторение темы

-диагностический тест

- проверка работ и заполнение диагностической карты

- анализ результатов диагностики

-планирование коррекционной деятельности учителя

-подбор и комплектование коррекционно-развивающих дидактических материалов

-коррекция знаний те анализ результативности коррекционно-развивающей работы и качества усвоения взаимосвязей между структурными элементами учебного материала.

**8.Критерии оценивания различных видов работ**

*Оценка устных ответов учащихся*

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка 1** ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

**Оценка письменных контрольных работ**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка 1** ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

**Оценка лабораторных работ**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Оценка 1** ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

**Перечень ошибок (Грубые ошибки)**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

**Негрубые ошибки**

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

**Недочеты**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Орфографические и пунктуационные ошибки.

**9.Основные методы(продуктивные и репродуктивные и т.д) работы на уроке.**

Индивидуально-обособленная

Фронтальная

Коллективная

Работа в парах

Групповая

**Методы:**

**Проблемного обучения** (проблемное изложение, частично-поисковые или эвристические, исследовательские)

**Организации учебно-познавательной деятельности** (словесные, наглядные, практические; аналитические, синтетические, аналитико-синтетические, индуктивные, дедуктивные; репродуктивные, проблемно-поисковые; самостоятельной работы и работы под руководством).

**Стимулирования и мотивации** (стимулирования к учению: познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций; стимулирования долга и ответственности: убеждения, предъявление требований, поощрения, наказания).

**Контроля и самоконтроля** (индивидуальный опрос, фронтальный опрос, устная проверка знаний, контрольные письменные работы, письменный самоконтроль).

**Самостоятельной познавательной деятельности** (подготовка учащихся к восприятию нового материала, усвоение учащимися новых знаний, закрепление и совершенствование усвоенных знаний и умений, выработка и совершенствование навыков; наблюдение, работа с книгой; работа по заданному образцу, по правилу или системе правил, конструктивные, требующие творческого подхода).

**Технологии обучения:**

Развивающего обучения

Личностно ориентированного образования

Игровые

Информационные

Деятельностного метода

**10. Формы организации деятельности по развитию творческих способностей учащихся**

* Олимпиады
* Предметные недели
* Исследовательская деятельность
* Творческие работы
* Проектная деятельность
* Составление презентаций
* Участие в конференциях, лекциях

* В столбце «Типы урока»:
* ОНМ – ознакомление с новым материалом
* ЗИ – закрепление изученного
* ПЗУ – применение знаний и умений
* ОСЗ – обобщение и систематизация знаний
* ПКЗУ – проверка и коррекция знаний и умений
* К – комбинированный урок
* В столбце «Вид контроля, измерители» (индивидуальное, фронтальное, групповое оценивание):
* Т – тест
* СП – самопроверка
* ВП – взаимопроверка
* СР – самостоятельная работа
* РК – работа по карточкам
* КР – контрольная работа
* ЛР – лабораторная работа
* УО – устный опрос
* ФО – фронтальный опрос

Таблица по видам контроля

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды контроля | 1 четверть | 2 четверть | 3 четверть | 4 четверть | Год | Итого |
| Административный контроль знаний, умений и навыков |  |  |  |  |  |  |
| Количество плановых контрольных работ |  |  |  |  |  |  |
| Количество практических работ |  |  |  |  |  |  |
| Количество лабораторных работ |  |  |  |  |  |  |
| Количество самостоятельных работ |  |  |  |  |  |  |
| Количество других видов работ |  |  |  |  |  |  |
| Количество экскурсий |  |  |  |  |  |  |

Карта – схема проверки рабочей программы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Учитель | Предмет | Класс | Содержание программного материала | Выполнение программы | Организация повторения пройденного материала | Количество контрольных работ | Резерв времени | Выводы и предложения | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_

«С выводами ознакомлен»:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Календарно – тематическое планирование 9 класс. 68 часов, 2ч в неделю.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Коли-чество часов | Тема урока | Тип урока | Характеристика деятельности уч-ся или виды учебной деятельности | | Вид контроля, измерители | Планируемые результаты освоения материала | | Домаш-нее задание | | Дата проведения | | | |
| План | | Фактически | |
| **Законы движения и взаимодействия тел 28ч** | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | |
| 1 | 1 | Вводный инструктаж по ТБ  Материальная точка  Система отсчета | ОНМ | Эвристическая беседа Вводный инструктаж по ТБ в физкабинете.  Знакомство с учебником физики. Как работать с учебником. Требования к ведению тетрадей.  Объяснение учителя п. 1.  Решение задач упр. 1 (3, 5) | | УО | | Определять является ли тело материальной точкой, приводить примеры механического движения, поступательного движения | | П. 1  Упр. 1  (2, 4) | | 5.09 | |  | |
| 2 | 2 | Перемещение | ОНМ | Объяснение учителя п. 2  Решение задач №9, 10 – Р | | УО | | Определять перемещение тела | | П. 2  Упр. 2  \*№19-Р | | 7.09 | |  | |
| 3 | 3 | Определение  координаты движущегося тела | ОНМ | Эвристическая беседа  Объяснение учителя п. 3  Решение задач №11, 13, 20 – Р | | ФО | | Находить проекции векторов на координатные оси, находить путь и перемещение тела, координату тела | | П. 3  Упр. 3 | | 12.09 | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 4 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 4  Решение задач на чтение и построение графиков скорости при прямолинейном равномерном движении  Решение задач на расчет скорости и перемещения тела при прямолинейном равномерном движении | СП | Читать и строить графики скорости при прямолинейном равномерном движении  Решать задачи на расчет скорости и перемещения при прямолинейном равномерном движении | П. 4  Упр. 4 | 14.09 |  |
| 5 | 5 | Прямолинейное равноускоренное движение  Ускорение | ОНМ ЗИ | Эвристическая беседа . Объяснение учителя п. 5  Решение задач упр. 5 (1), №50-Р | РК | Решать задачи на расчет ускорения и времени при прямолинейном равноускоренном движении | П. 5  Упр. 5 (2,3) | 19.09 |  |
| 6 | 6 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения  График скорости | ОНМ ЗИ ПЗУ | Объяснение учителя п. 6  Решение задач на чтение и построение графиков скорости при прямолинейном равноускоренном движении  Упр 6(3) | ФО | Читать и строить графики скорости при прямолинейном равноускоренном движении | П. 6  Упр. 6  (1, 4) | 21.09 |  |
| 7 | 7 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | ПЗУ ОСЗ | Объяснение учителя п. 7  Решение задач №69, 78, \*68-Р | РК | Решать задачи на расчет перемещения при прямолинейном равноускоренном движении | П. 7  Упр. 7  \*№71 – Р | 26.09 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 8 | Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости | ПКЗУ К | Объяснение учителя п. 8  Решение задач №54 – Р, упр. 8(2)  **Самостоятельная работа** «Прямолинейное равноускоренное движение» | СР | Решать задачи на расчет перемещения при прямолинейном равноускоренном движении | П. 8  Упр. 8 (1)  \*№51 – Р | 28.09 |  |
| 9 | 9 | Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ.  Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | ЗИ ПКЗУ | Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ  Выполнение работы по инструкции с. 226 под руководством учителя | УО | Экспериментально определять ускорение и мгновенную скорость при прямолинейном равноускоренном движении | Повт. п. 1-8 | 3.10 |  |
| 10 | 10 | Решение задач по теме «Основы кинематики» | К | ***Физический диктант*** по п. 1-8  Фронтальное и самостоятельное решение задач на расчет характеристик прямолинейного равноускоренного движения | СР | Рассчитывать характеристики прямолинейного равноускоренного движения | П. 1- 8  №3, 52, 53, 63 – Р | 5.10 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 11 | Урок-игра «Путешествие на остров Сокровищ» | ОСЗ К | Работа в парах.Решение задач на расчет характеристик прямолинейного равномерного и равноускоренного движения в игровой форме | ФО | Рассчитывать характеристики прямолинейного равноускоренного, равномерного движений | П. 1-8 | 10.10 |  |
| 12 | 12 | Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики» | К | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | КР | Рассчитывать характеристики прямолинейного равноускоренного, равномерного движений  Читать графики скорости |  | 12.10 |  |
| 13 | 13 | Относительность движения | ОНМ | Эвристическая беседа. Анализ контрольной работы  Самостоятельное изучение п. 9  Решение задач из упр. 9 | СП | Решать задачи на расчет относительной скорости | П. 9  Упр. 9 (1,4)  \* Упр. 9(5) | 17.10 |  |
| 14 | 14 | Инерциальные системы отсчета  Первый закон Ньютона | ОНМ | Составление опрного конспекта.Объяснение учителя п. 10  Решение задач №112, 113, 115 – Р  **Доклад** «И. Ньютон» | СП | Применять первый закон Ньютона для объяснения физических явлений | П. 10  Упр. 10 | 19.10 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | 15 | Второй закон Ньютона |  | Объяснение учителя п. 11  Решение задач упр. 11 (1),  №143 – Р \*№146 – Р | РК | Решать задачи на применение второго закона Ньютона | П. 11  Упр. 11 (2,4) | 24.10 |  |
| 16 | 16 | Третий закон Ньютона | ОНМ | Объяснение учителя п. 12  Демонстрация «Третий закон Ньютона»  Решение задач №151 – Р,  упр. 12 (1, 3а)  **Самостоятельная работа** «I и II законы Ньютона» | СР | Применять третий закон Ньютона для объяснения физических явлений | П. 12  Упр. 12 (2,3) | 26.10 |  |
| 17 | 17 | Свободное падение  тел | ОНМ ЗИ ПЗУ | Объяснение учителя п. 13  **Демонстрация** «Свободное падение тел»  Решение задач упр. 13 (2),   * №204 – Р | Т | Решать задачи на расчет характеристик свободного падения тел | П. 13  Упр. 13 (1,3)  \* №205- Р | 7.11 |  |
| 18 | 18 | Движение тела, брошенного вертикально вверх | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 14  Решение задач на расчет времени, высоты подъема тела | РК | Решать задачи на расчет характеристик тела, брошенного вертикально вверх | П. 14  Упр. 14  \* №210 – Р | 9.11 |  |
| 19 | 19 | Лабораторная работа №2 «Исследование свободного падения» | ОНМ ЗИ ПЗУ | Инструктаж по ТБ  Выполнение работы по инструкции с. 231 под руководством учителя | ЛР | Экспериментально рассчитывать ускорение тела при равноускоренном движении | П. 14 | 14.11 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 20 | Закон всемирного тяготения | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 15  Решение задач № 170, 171 – Р  Упр. 15 | СП | Решать задачи на применение закона всемирного тяготения | П. 15  Упр. 15 (1,3)  \* № 172 – Р | 16.11 |  |
| 21 | 21 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 16  Решение задач п. 16 | Т | Решать задачи на расчет ускорения свободного падения | П. 16  Упр. 16 (1,2)  \* Упр. 16 (6) | 21.11 |  |
| 22 | 22 | Урок-игра «Звездный  час» | ПКЗУ К | Повторение теоретического материала по темам «Основы кинематики», «Основы динамики»  Решение качественных задач | ФО | Решать задачи на расчет ускорения |  | 23.11 |  |
| 23 | 23 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 18, 19  Решение задач упр. 18 (20,  №103, 104 – Р | РК | Решать задачи на расчет центростремитель- ного ускорения | П. 18, 19  Упр. 18 (1)  \*Упр. 18 (4) | 28.11 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | 24 | Искусственные спутники Земли | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 20  Решение задач упр. 19 (2), №236-Р | РК | Решать задачи на расчет скорости ИСЗ | П. 20  Упр. 19 (1)  \*№238-Р | 30.11 |  |
| 25 | 25 | Импульс тела. Закон сохранения импульса. | ОНМ ЗИ ПЗУ | Объяснение учителя п. 21, 22  Решение задач упр. 20 (1),  упр. 21 (2), №314-Р  **Самостоятельная работа** «Криволинейное движение, ИСЗ» | РК | Решать задачи на расчет импульса тела, на применение закона сохранения импульса тела | П. 21, 22  Упр. 20 (2)  Упр. 21 (1) | 5.12 |  |
| 26 | 26 | Реактивное движение. Ракеты | ОНМ ПКЗУ К | Самостоятельное изучение п. 23  Решение задач упр. 22 (2)  **Доклады** «К. Э. Циолковский», «Полет фантазии» | УО |  | П. 23  \* №316-Р  Повт. п. 9-23 | 7.12 |  |
| 27 | 27 | Решение задач по теме «Основы динамики» | ПКЗУ | ***Физический диктант***  Решение типовых задач (подготовка к контрольной работе) | СР | Объяснять физические явления на основе знаний законов Ньютона  Решать задачи на расчет импульса, центростремительного ускорения, | Повт. п. 10-23  Зад в тетр | 12.12 |  |
| 28 | 28 | **Контрольная работа №2** по теме «Основы динамики» | К | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | КР | характеристик свободного падения тел; на применение закона сохранения импульса  Читать графики скорости тел |  | 14.12 |  |
| **Колебания и волны (12ч)** | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29 | 1 | Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. | ОНМ | Анализ контрольной работы.  Объяснение учителя п. 24, 25  **Демонстрации** Колебательное движение | СП | Определять, является ли система колебательной | П. 24, 25  Упр. 23 | 19.12 |  |
| 30 | 2 | Величины, характеризующие колебательное движение | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 26  Решение задач упр. 24 (1,2,4,7) | РК | Рассчитывать период и частоту колебаний | П. 26  Упр. 24 (3,5) | 21.12 |  |
| 31 | 3 | Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины» | ПЗУ | Инструктаж по ТБ  Выполнение работы по инструкции с. 232 под руководством учителя | ЛР | Экспериментально определять период и частоту колебаний | П. 24-26 | 26.12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | 4 |  | | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 28, 29  Решение задач из упр. 25 | Т | Объяснять физические явления на основе знаний о колебательном движении | П. 28, 29 Упр. 26 | 28.12 |  |
| 33 | 5 | | Урок-игра «Счастливый случай» | ОСЗ ПКЗУ | Повторение материала, решение качественных задач по теме «Механические колебания» | ФО |  | \* П. 30 | 16.01 |  |
| 34 | 6 | | Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. | ОНМ ОСЗ ПКЗУ | Объяснение учителя п. 31  Составление таблицы сравнительной характеристики волн по п. 32  **Проверочная работа** по теме «Механические колебания» | РК |  | П. 31, 32 | 18.01 |  |
| 35 | 7 | | Длина волны. Скорость распространения волны. | ОНМ ЗИ | Самостоятельное изучение п. 33  Решение задач № 435, 437, 436 - Р | КР | Решать задачи на расчет периода, длины волны, частоты и скорости волны | П. 33  Упр. 28 | 23.01 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36 | 8 | Источники звука. Звуковые колебания. | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 34  **Демонстрации** Источники звука  Сообщения учащихся по п. 35, 36  Решение задач из упр. 30  **Проверочная работа** по теме «Механические волны» | СР | Решать задачи на расчет скорости, периода, частоты и длины звуковой волны | П. 34-36 | 25.01 |  |
| 37 | 9 | Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. | К | Сообщения учащихся по п. 37, 38  Решение задач упр. 32 (2 в), 31 (1)  №438, 439 - Р | РК | Решать задачи на расчет скорости, периода, частоты и длины звуковой волны | П. 37, 38  Упр. 31  Повт. п. 31 - 36 | 30.01 |  |
| 38 | 10 | Отражение звука. Эхо. | ОНМ ЗИ | **Тестовая работа** по теме «Звуковые волны»  Сообщения учащихся по п. 39,  \* 41 | Т |  |  | 1.02 |  |
| 39 | 11 | Решение задач по теме «Механические колебания и волны» | ПКЗУ | Фронтальное и самостоятельное решение типовых задач на расчет характеристик колебаний и волн | СР  КР | Решать задачи на расчет характеристик колебаний, волн  Читать графики колебательного движения | Повт. п. 24-26, 28, 29, 31-39  Зад в тетр | 6.02 |  |
| 40 | 12 | Контрольная работа по теме «Механические колебания и звук» | ОНМ | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | Повт. п.  56-61 (Физика-8) | 8.02 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Электромагнитное поле (13ч)** | | | | | | | | | |
| 41 | 1 | Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. | ОНМ ЗИ ПКЗУ | Объяснение учителя п. 43, 44  Решение задач упр. 33 (1), 34 (1)  Анализ контрольной работы | СП | Объяснять физические явления на основе знаний о магнитном поле | П. 43, 44  Упр. 33 (2), 34 (2) | 13.02 |  |
| 42 | 2 | Направление тока и направление линий его магнитного поля | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 45  Решение задач упр. 35 (3,4, 5) | РК | Определять направление магнитных линий, направление тока с помощью правил буравчика, правой руки | П. 45  Упр. 35 (1,4, \*6) | 15.02 |  |
| 43 | 3 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 46  Решение типовых задач на применение правила левой руки | Т | Применять правила левой руки для определения направления силы, действующей на проводник, на заряженную частицу в магнитном поле | П. 46  Упр. 36 (5) | 20.02 |  |
| 44 | 4 | Индукция магнитного поля | ОНМ | Объяснение учителя п. 47  Решение задач упр. 37 (1,2), №830, 832 - Р | РК | Решать задачи на применение формулы магнитной индукции | П. 45-47  Упр. 37  №831 - Р | 22.02 |  |
| 45 | 5 | Магнитный поток | ЗИ | Объяснение учителя п. 48  **Самостоятельная работа** «Магнитная индукция» | СР | Объяснять физические явления на основе знаний о магнитном потоке | П. 48  Упр. 38 | 27.02 |  |
| 46 | 6 | Явление электромагнитной индукции | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 49  **Демонстрации** Явление электромагнитной индукции рис. 125, 126, зависимость величины индукционного тока от величины магнитного поля, скорости изменения магнитного потока | УО | Объяснять физические явления на основе знаний об электромагнитной индукции | П. 49  Упр. 39 | 29.02 |  |
| 47 | 7 | Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции» | М,  ЗИ | Инструктаж по ТБ  Выполнение работы по инструкции с. 235 под руководством учителя | ЛР |  | П. 49  №902 - Р | 5.03 |  |
| 48 | 8 | Получение переменного электрического тока | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 50  **Демонстрации** ГПТ  Решение типовых задач на чтение графиков переменного тока | ФО | Читать графики переменного тока | П. 50  Упр. 40 | 7.03 |  |
| 49 | 9 | Электромагнитное поле | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 51  **Проверочная работа** «Электромагнитная индукция, переменный ток» | Т |  | П. 51 | 12.03 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50 | 10 | Электромагнитные волны | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 52  Решение задач №987, 986, 995 –Р  Упр. 42 (4, 5) | РК | Рассчитывать характеристики электромагнитных волн | П. 52  Упр. 42 (1-3) | 14.03 |  |
| 51 | 11 | Электромагнитная природа света | ОНМ ЗИ | Самостоятельное изучение п. 54  **Самостоятельная работа** «Электромагнитные волны» | СР | Рассчитывать характеристики электромагнитных волн | Повт. п. 43-52 | 19.03 |  |
| 52 | 12 | Решение задач по теме «Электромагнитные явления | ОСЗ К | Решение типовых задач (подготовка к контрольной работе) | РК | Рассчитывать период, частоту, длину электромагнитных волн  Читать графики переменного тока  Рассчитывать магнитную | П. 43-52  Зад в тетр | 21.03 |  |
| 53 | 13 | Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле» | К | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | КР | индукцию, силу, действующую на проводник в магнитном поле | Повт п. 30 (Физика 8) | 2.04 |  |
| **«Ядерная физика» (12ч)** | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 54 | 1 | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов | ОНМ ПКЗУ | Объяснение учителя п. 55  Анализ контрольной работы | СП |  | П. 55 | 4.04 |  |
| 55 | 2 | Модели атомов. Опыт Резерфорда | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 56  Решение типовых задач на описание и схематическое изображение состава атома | УО | Описывать состав атома, схематически изображать строение атома | П. 56  Зад в тетр | 9.04 |  |
| 56 | 3 | Радиоактивные превращения атомных ядер | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 57, 63  Решение типовых задач на написание ядерных реакций | ФО | Находить недостающие элементы в ядерных реакциях, записывать реакции альфа- и бета-распадов | П. 57, 63  Упр. 43 (1-3), упр. 47 | 11.04 |  |
| 57 | 4 | Экспериментальные методы исследования частиц | ОНМ ЗИ | Самостоятельное изучение п. 58  (Просмотр диафильма № )  **Самостоятельная работа** «Состав атома, правила смещения» | СР |  | П. 58 | 16.04 |  |
| 58 | 5 | Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. | ОНМ ОСЗ | Сообщения учащихся по п. 59, 60, заполнение таблицы «Общие сведения о протоне и нейтроне»  Объяснение учителя п. 61 | СР | Описывать состав ядра атома | П. 59-61  №1178- Р  Упр. 45 | 18.04 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 59 | 6 | Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс | ОНМ ЗИ | Объяснение учителя п. 64, 65  Нахождение дефекта масс, энергии связи лития | РК | Рассчитывать дефект масс, энергию связи | П. 64, 65  Зад в тетр | 23.04 |  |
| 60 | 7 | Деление ядер урана.  Цепная реакция | ОНМ ПЗУ ОСЗ | Объяснение учителя п. 66  Самостоятельное изучение п. 67  **Проверочная работа** «Дефект масс, энергия связи» | Т |  | П. 66, 67 | 25.04 |  |
| 61 | 8 | Лабораторная работа №5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» | ОСЗ | Выполнение работы по инструкции с. 237 | ЛР |  | \* п. 62 | 30.04 |  |
| 62 | 9 | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию  Атомная энергетика | ОНМ ЗИ ПЗУ ОСЗ ПКЗУ К | Объяснение учителя п. 68  Сообщения учащихся по п. 69  Доклад «Чернобыльская катастрофа» | ФО |  | П. 68, 69 | 2.05 |  |
| 63 | 10 |  | ОНМ ЗИ | Самостоятельное изучение п. 70 | СР |  | П. 70  Повт. п. 55-69 | 7.05 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 64 | 11 | Термоядерная реакция  Решение задач по теме «Ядерная физика» | | ОНМ ЗИ | Самостоятельное изучение п. 71  Решение типовых задач на описание состава атома, нахождение дефекта масс, энергии связи, написание ядерных реакций | СР | Рассчитывать энергию связи, дефект масс  Записывать ядерные реакции  Описывать состав атома | | Повт п. 55-71 | 9.05 |  |
| 65 | 12 | Контрольная работа №5 по теме «Ядерная физика» | | К | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | КР |  | | Повт п.  1- 23 | 14.05 |  |
| **Итоговое повторение (3 часа)** | | |
| 66 | 1 | Повторение материала по теме «Основы кинематики и динамики» | | ОСЗ  ПКЗУ | Анализ контрольной работы  **Тестовая работа** «Основы кинематики и динамики»  Решение типовых задач на расчет характеристик равномерного и равноускоренного движения, чтение графиков движения | СП  ФО | | Рассчитывать характеристики прямолинейного равноускоренного движения, свободного падения, читать графики скорости ПРУД  Объяснять причины движения тел | Повт. п. 25-39 | 16.05 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 67 | 2 | Повторение материала по теме «Механические колебания и волны, звук»,«Электромагнитные явления». | ОСЗ | Решение типовых задач на расчет характеристик колебательного движения, волн | СП | Читать графики колебательного движения  Рассчитывать скорость волны, период, частоту, длину волн; период, частоту колебаний | Повт. п. 43-52 | 21.05 |  |
| 68 | 3 | Итоговая контрольная работа №6 | ОСЗ | Самостоятельное выполнение работы по вариантам | СП | Рассчитывать длину волны, период и частоту электромаг-нитной волны  Определять направ-ление магнитной индукции, электри-ческого тока, скорости движения частицы | Зад в тетр | 23.05 |  |