Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №4

Приложение к основной образовательной

программе основного общего образования

приказ от 30.08.2018г. №399

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по физике

5 - 9 классы

(класс)

206 часов

(количество часов)

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  протокол заседания методического совета  от 29.08.2018г. №1 | Согласовано  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Масимзаде |

2018-2019 учебный год

Урай

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №4

Приложение к основной образовательной

программе основного общего образования

приказ от 30.09.2018 №399

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по физике

(учебный предмет, уровень изучения)

7, 8 класс (68 часов)

(класс)

9 класс (70 часов)

(количество часов)

Составитель: Волкова В.А учитель физики

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  протокол заседания методического совета  от 29.09.2018г. № 1 | Согласовано  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Масимзаде |

2018-2019 учебный год

Урай

**Структура рабочей программы в соответствии с ФГОС ООО**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр. 4
2. Содержание учебного предмета, курса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр. 13
3. Тематическое планирование с указанием количества часов,

отводимых на освоение каждой темы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ стр. 18

**Введение**

**Нормативно - правовая база составления РП**

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

1. ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом от 17 декабря 2010 года №1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года №19644, с учетом изменений согласно приказам Минобрнауки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015г. № 1577);
3. «О рабочих программах учебных предметов» Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 № 08-1786; Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с Требованиями к результатам ООО, представленными в ФГОС, ориентированной на использование учебников А.В. Пёрышкин, «Физика 7 класс», «Физика 8 класс», «Физика 9 класс» М., «Дрофа», 2016г.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями на 5 июля 2017 года).Программа развития школы «Наша новая школа 2020».
5. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 4.
6. Учебный план МБОУ СОШ № 4.
7. Положение о рабочей программе МБОУ СОШ № 4.

Исходя из общих положений концепции физического образования, **начальный курс физики призван решать следующие задачи**:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;

* сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
* обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
* сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;
* сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;
* сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
* выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

1. **Планируемые результаты изучения учебного курса:**

**Личностными результатами освоения программы являются:**

* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
* сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;

понимание причин успеха в учебе.

**Метапредметными результатами изучения курса явля­ется формирование**

**универсальных учебных действий (УУД).**

**Регулятивные УУД:**

***Ученик научится:***

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
* принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
* планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
* выполнять действия в устной форме;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
* в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
* вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
* принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
* выдвигать версии решения проблемы, осозна­вать (и интерпретировать в случае необходимо­сти) конечный результат, выбирать средства до­стижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки само­стоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем совершенствовать само­стоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

***Ученик научится:***

* проводить наблюдение и эксперимент под руко­водством учителя;

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

* добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
* перерабатывать полученную информацию: анализировать, сравнивать, группировать, классифицировать и обобщать факты и явления, определять причины явлений, событий.
* использовать рисуночные и символические варианты математической записи;
* кодировать информацию в знаково-символической форме; представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы;
* на основе кодирования строить несложные модели физических понятий, задачных ситуаций;
* строить небольшие физические сообщения в устной форме;
* проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
* проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
* в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
* строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
* осуществлять выбор наиболее эффективных спо­собов решения задач в зависимости от конкрет­ных условий;

• давать определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

***Ученик научится:***

* самостоятельно организовывать учебное взаи­модействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
* принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
* допускать существование различных точек зрения;
* стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
* использовать в общении правила вежливости;
* использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
* контролировать свои действия в коллективной работе;
* понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
* следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контр­аргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргумен­ты), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

**Общими предметными результатами**

**обучения физике в основной школе**

**являются:**

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Предметные результаты изучения физики 7-9 класс:**

**Выпускник научится:**

* соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
* понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
* распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
* ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

* понимать роль эксперимента в получении научной информации;
* проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

* проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
* проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
* анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
* понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
* использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

**Выпускник *получит возможность научиться:***

* осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
* самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
* воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Механические явления**

**Выпускник научится:**

* распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
* описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
* решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Выпускник *получит возможность научиться:***

* использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространств;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Тепловые явления**

**Выпускник научится:**

* распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
* описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
* различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
* приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
* решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Выпускник *получит возможность научиться:***

* использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Электрические и магнитные явления**

**Выпускник научится:**

* распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;
* составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр);
* использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;
* описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;
* решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

**Выпускник *получит возможность научиться:***

* использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;
* различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
* использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

**Квантовые явления**

**Выпускник научится:**

* распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β- и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
* описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
* анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
* приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

**Выпускник *получит возможность научиться:***

* использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
* соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
* приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;
* понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

**Элементы астрономии**

**Выпускник научится:**

* указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
* понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

**Выпускник *получит возможность научиться:***

* указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;
* различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
* различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

1. **Содержание учебного предмета**

**Физика (7-9 классы)**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников, в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника ***научным методом познания****,* позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

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.

**Основное содержание (206 часов)**

**Физика и физические методы изучения природы (6 часов)**

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Физические модели. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

***Демонстрации***

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

***Лабораторные работы и опыты***

Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

Измерение длины.

Измерение объема жидкости и твердого тела.

Измерение температуры.

**Механические явления (57 часов)**

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени. Равномерное движениепо окружности. Период и частота обращения. Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы измерения силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Вес тела. Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Сила трения. Момент силы. Условия равновесия рычага*.* Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности. Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Механические колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников. Механические волны. Длина волны. Звук.

***Демонстрации***

Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Явление инерции. Взаимодействие тел. Зависимость силы упругости от деформации пружины. Сложение сил. Сила трения. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Изменение энергии тела при совершении работы. Превращения механической энергии из одной формы в другую. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда. Простые механизмы. Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

***Лабораторные работы и опыты***

Измерение скорости равномерного движения.

Изучение зависимости пути от времени при равномерном иравноускоренном движении

Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения.

Измерение массы.

Измерение плотности твердого тела.

Измерение плотности жидкости.

Измерение силы динамометром.

Сложение сил, направленных вдоль одной прямой.

Сложение сил, направленных под углом.

Исследование зависимости силы тяжести от массы тела.

Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения.

Исследование условий равновесия рычага.

Нахождение центра тяжести плоского тела.

Вычисление КПД наклонной плоскости.

Измерение кинетической энергии тела.

Измерение изменения потенциальной энергии тела.

Измерение мощности.

Измерение архимедовой силы.

Изучение условий плавания тел.

Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити.

Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза.

**Тепловые явления (33 часа)**

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

***Демонстрации***

Сжимаемость газов. Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров. Принцип действия термометра.

Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче. Теплопроводность различных материалов. Конвекция в жидкостях и газах. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ. Явление испарения. Кипение воды. Постоянство температуры кипения жидкости. Явления плавления и кристаллизации. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Устройство паровой турбины

***Лабораторные работы и опыты***

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

Изучение явления теплообмена.

Измерение удельной теплоемкости вещества.

Измерение влажности воздуха.

Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

**Электрические и магнитные явления (34 часа)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

Демонстрации

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Закон сохранения электрического заряда. Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи. Электрический ток в электролитах. Электролиз. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников. Электрический разряд в газах. Измерение силы тока амперметром. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. Измерение напряжения вольтметром. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Реостат и магазин сопротивлений. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.

Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство электродвигателя.

***Лабораторные работы и опыты***

Наблюдение электрического взаимодействия тел

Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.

Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.

Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.

Изучение последовательного соединения проводников

Изучение параллельного соединения проводников

Измерение сопротивление при помощи амперметра и вольтметра.

Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

Удельное сопротивление.

Измерение работы и мощности электрического тока.

Изучение электрических свойств жидкостей.

Изготовление гальванического элемента.

Изучение взаимодействия постоянных магнитов.

Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током.

Исследование явления намагничивания железа.

Изучение принципа действия электромагнитного реле.

Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

Изучение принципа действия электродвигателя.

Электромагнитные колебания и волны (40 часов)

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея*.* Правило Ленца.Самоиндукция. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

***Демонстрации***

Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле. Устройство генератора постоянного тока. Устройство генератора переменного тока. Устройство трансформатора. Передача электрической энергии. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн.

Принцип действия микрофона и громкоговорителя. Принципы радиосвязи. Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей линзе. Ход лучей в рассеивающей линзе. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. Модель глаза. Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

***Лабораторные работы и опыты***

Изучение явления электромагнитной индукции.

Изучение принципа действия трансформатора.

Изучение явления распространения света.

Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

Изучение свойств изображения в плоском зеркале.

Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Наблюдение явления дисперсии света.

**Квантовые явления (23 часов)**

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

***Демонстрации***

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

***Лабораторные работы и опыты***

Наблюдение линейчатых спектров излучения.

Измерение естественного радиоактивного фона дозиметром.

**Строение и эволюция Вселенной (5 часов)**

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Фи­зическая природа небесных тел Солнечной системы. Проис­хождение Солнечной системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной. Гипотеза Большого взрыва.

**Резерв свободного учебного времени (8 часов)**

**Таблица тематического распределения количества часов**

**физики в 7 - 9 классах**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание учебной программы основного общего образования по предмету «Физика» | Кол-во часов | Сроки освоения | | |
| 7 класс  (68 часов) | 8 класс  (68 часов) | 9 класс  (70 часов) |
| **7 класс** | | | | | |
| 1. | Физика и физические методы изучения природы. | 6 | сентябрь |  |  |
| 2. | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | сентябрь-октябрь |  |  | |
| 3. | Взаимодействие тел | 21 | октябрь- январь |  |  | |
| 4. | Давление твердых тел, жидкостей и газов | 17 | январь-март |  |  | |
| 5. | Работа и мощность. Энергия | 13 | апрель-май |  |  | |
| 6. | Резерв свободного учебного времени. | 5 |  |  |  | |
| **8 класс** | | | | | | |
| 7. | Тепловые явления. | 22 |  | сентябрь-ноябрь |  | |
| 8. | Электрические явления | 29 |  | декабрь - март |  | |
| 9. | Электромагнитные явления | 5 |  | март-апрель |  | |
| 10. | Световые явления | 9 |  | апрель-май |  | |
| 11. | Резерв свободного учебного времени. | 3 |  |  |  | |
| **9 класс** | | | | | | |
| 12. | Законы взаимодействия и движения тел | 28 |  |  | сентябрь-декабрь | |
| 13. | Механические колебания и волны. | 11 |  |  | декабрь-январь | |
| 14. | Электромагнитное поле | 15 |  |  | февраль-март | |
| 15. | Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер | 11 |  |  | апрель-май | |
| 16. | Строение и эволюция Вселенной | 5 |  |  | май | |
| Итого 206 | | | | | | |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ФИЗИКА»**

**206 ЧАСОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема (содержание)** | **Количество часов** | **Формируемые способы учебной деятельности** |
| **Физика 7 класс – 68 часов** | | |
| **Введение -** | | |
| Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Физика и техника. | **6** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Глава I. Первоначальные сведения о строении вещества -** | | |
| Строение вещества. Молекулы. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. | **6** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Глава II. Взаимодействие тел -** | | |
| Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. | **21** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Глава III. Давление твердых тел, жидкостей и газов -** | | |
| Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание. | **17** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Глава IV. Работа и мощность. Энергия -** | | |
| Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. | **13** | **Развивать** навыки целеполагания  **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать и выражать** навыкисамоорганизации и самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Повторение -** | **5** |  |
| **Физика 8 класс – 68 часов** | | |
| **Глава I. Тепловые явления -** | | |
| Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | **22** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Глава II. Электрические явления –** | | |
| Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы электрического напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. | **29** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Глава III.  Электромагнитные явления** | | |
| Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | **5** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Глава IV. Световые явления -** | | |
| Источники света. Световые явления. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз. | **9** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Повторение -** | **3** |  |
| **Физика 9 класс – 70 часов** | | |
| **Раздел I. Законы взаимодействия и движения тел –** | | |
| Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты. Вывод закона сохранения механической энергии. | **28** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Раздел II. Механические колебания и волны. Звук -** | | |
| Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волн. Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука. Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука. | **11** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Раздел III.  Электромагнитное поле -** | | |
| Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | **15** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Раздел IV. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер -** | | |
| Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона. Открытие нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Античастицы. | **11** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |
| **Раздел V. Строение и эволюция Вселенной –** | | |
| Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной. | **5** | **Развивать** навыки целеполагания  **Формировать** умения принимать и сохранять учебную задачу **Отслеживать** цель учебной деятельности  **Выражать** свои мысли в соответствии с задачей  **Планировать** свою деятельность  **Уметь** обрабатывать информацию, выделять главное в информации  **Уметь** проводить исследования, осуществлять поисковую деятельность, формулировать результаты исследования, проводить анализ полученных результатов  **Развивать** умения принимать решения  **Формировать** навыкисамоорганизации  **Выражать** навыки самомотивации  **Осуществлять** самопроверку и самоконтроль  **Уметь** отслеживать достижения других |

**Содержание учебного предмета**

**Физика 7 класс – 68 часов**

**Физика и физические методы изучения природы – 6 часов**

Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

**Глава I. Первоначальные сведения о строении вещества - 6 часов**

Строение вещества. Молекулы. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.

**Глава II. Взаимодействие тел – 21 час**

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

**Глава III. Давление твердых тел, жидкостей и газов - 17 часов**

Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

**Глава IV. Работа и мощность. Энергия - 13 часов**

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.

**Повторение - 5 часов**

**Физика 8 класс – 68 часов**

**Глава I. Тепловые явления - 22 часа**

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

**Глава II. Электрические явления – 29 часов**

Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Объяснение электрических явлений. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы электрического напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка цепи. Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

**Глава III.  Электромагнитные явления - 5 часов**

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

**Глава IV. Световые явления - 9 часов**

Источники света. Световые явления. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз.

**Повторение - 3 часа**

**9 класс – 70 часов**

**Раздел I. Законы взаимодействия и движения тел – 28 часов** Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. Относительность движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты. Вывод закона сохранения механической энергии.

**Раздел II. Механические колебания и волны. Звук - 11 часов** Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость распространения волн. Источники звука. Звуковые колебания. Высота и тембр звука. Громкость звука. Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

**Раздел III.  Электромагнитное поле - 15 часов** Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

**Раздел IV. Строение атома и атомного ядра.**

**Использование энергии атомных ядер - 11 часов**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивные превращения атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона. Открытие нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. Термоядерная реакция. Элементарные частицы. Античастицы.

**Раздел V. Строение и эволюция Вселенной – 5 часов** Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.

# Приложение

# Приложение 1

# Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

* + - 1. Перышкин, А. В. Физика. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. −М. : Дрофа. 2016.
      2. Перышкин, А. В. Физика. 8 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. −М. : Дрофа. 2015.
      3. Перышкин, А. В. Физика. 9 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. −М. : Дрофа. 2016.
      4. Перышкин, А. В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: К учебникам А. В. Перышкина и других «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс» /

Таблицы по физике

1. Виды деформации.
2. Второй закон Ньютона
3. Траектория движения.
4. Броуновское движение. Диффузия.
5. Агрегатные состояния вещества.
6. Внутренняя энергия
7. Плавление, испарение, кипение.
8. Закон Гей- Люссака.
9. Закон Бойля — Мариотта.
10. Закон Шарля.
11. Адиабатный процесс.
12. Сжижение пара при его изотермическом сжатии. Цикл Карно.
13. Давление идеального газа.
14. Измерение температуры.
15. Работа газа в термодинамики.
16. Первое начало термодинамики.
17. Второе начало термодинамики.
18. Поверхностное натяжение капиллярность.
19. Кристаллические вещества. Продольные волны.
20. Линии напряженности электростатического поля.
21. Диэлектрики и проводники в электрическом поле.
22. Полупроводники.
23. Полупроводниковый диод.
24. Термо- фоторезистор.
25. Электронно – лучевая трубка.
26. Взаимосвязь вращательного и колебательного движений. Строение атома.
27. Радиолокация.
28. Простейший радиоприёмник.
29. Рентгеновская трубка.
30. Трансформатор
31. Передача и распространение электроэнергии.
32. Цепная ядерная реакция.
33. Транзистор.
34. Лазер.
35. Ядерный реактор.
36. Энергетическая система
37. Схема Опыта Резерфорда.
38. Линии напряженности электростатического поля.

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Название | Кол-во |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ | |
| Компьютер | 1 |
| Интерактивная доска | 1 |
| Принтер (сканер) | 1 |
| ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | 90% |
| ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | 100% |

ПЕЧАТНЫЕ, АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ ПОСОБИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Комплект тематических таблиц | По каждому классу |
| 1 | Портреты физиков | Имеются |
| 2 | Таблица «Шкала электромагнитных волн» | 1 |
| 3 | Учебные видеокурсы по физике | 14 |
| 4 | Комплект дидактического материала | По разным классам |

Медиатека

Диск №01 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики -7 класс

Диск №02 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики -8 класс

Диск №03 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики -10 класс

Диск №04 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики -11 класс

Диск №05 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Репетитор 2006г.

Диск №06 От плуга до лазера

Диск №07 Живая физика

Диск №08 1С Библиотека наглядных пособий 7-11классы

Диск №09 1С Открытая книга 1.1(под редакцией С.М. Козела)

Диск №10 Подготовка к ЕГЭ по физике

Диск №11 Библиотека электронных наглядных пособий. Физика 7-11 классы

Диск №12 Физика 7-11 ч.1 Физикон

Диск №13 Открытая физика под редакцией профессора МФТИ С.М. Козела

Диск №14 Физика в школе — Движение и взаимодействие тел

Диск №15 Физика в школе — Движение и силы

Диск №16 Электронное учебное издание. Лабораторные работы — 9 класс

Диск №17 Электронное учебное издание. Лабораторные работы — 10 класс

Диск №18 Электронное учебное издание. Лабораторные работы — 11 класс

Диск №19 Интерактивное приложение к учебнику Физика -7

(Л.Э. Генденштейн, Ю.И. Дик, Л.А. Кирик)

Диск №20 Интерактивное приложение к учебнику Физика -8

(Л.Э. Генденштейн, Ю.И. Дик, Л.А. Кирик)

Диск №21 Физика 7-9 (часть 1) А Просвещение

Диск №22 Физика 7-9 (часть 1) Б Просвещение

Диск №23 Физика 7-9 (часть 2) А Просвещение

Диск №24 Физика 7-9 (часть 2) Б Просвещение

Диск №25 Экспресс-подготовка к экзамену 9-11кл.

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер, медиапроектор). Оно, благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>), позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Физика».

**Приложение 2**

СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ

|  |  |
| --- | --- |
| Диагностика | Формы диагностики |
| Входящая | Тест, срезовая контрольная работа по выявлению степени освоения ранее изученного материала |
| Промежуточная | Тест, контрольная работа по определению пробелов в знаниях |
| Итоговая | Контрольная работа, итоговое тестирование |

ВИДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обязательные формы контроля | | | Формы учета достижений | |
| Текущая аттестация | Промежуточная аттестация | Итоговая аттестация | Урочная  деятельность | Внеурочная деятельность |
| Тестирование;  физический диктант;  устный опрос;  самооценка; самопроверка, взаимопроверка,  работа по карточкам;  творческие работы; учебные проекты,  проверочная работа;  опорный конспект, выборочная проверочная работа | Диагностические и контрольные ра­боты; разноуровневое тестирование, в том числе с использованием компьютерных технологий. | Письменная контрольная работа;  итоговое тестирование | Ведение рабочих тетрадей по физике;  контрольных тетрадей;  тетрадей для лабораторных работ. | Анализ внеучебной активности учащихся:  участие в предметных олимпиадах;  участие в конкурсах, выставках, соревнованиях |

**Способы контроля и оценивания образовательных достижений**

**учащихся в 7 классе.**

Оценка **личностных результатов** в текущем образовательном процессе проводится на основе соответствия ученика следующим требованиям:

- соблюдение норм и правил поведения;

- прилежание и ответственность за результаты обучения;

- готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории;

- наличие позитивной ценностно-смысловой установки ученика, формируемой средствами конкретного предмета.

Достижения личностных результатов отражаются в индивидуальных накопительных портфолио обучающихся.

Оценивание **метапредметных результатов** ведется по следующим позициям:

- способность и готовность ученика к освоению знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;

- способность к сотрудничеству и коммуникации;

- способность к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;

- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;

- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов осуществляется по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки **предметных результатов** является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала.

|  |
| --- |
| **Критерии оценивания УУД 1. Оценка метапредметных результатов обучающихся**  **7 классов** |

**Приложение 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Фамилия, имя обучающегося** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Регулятивные УУД:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Самостоятельно формулирует задание |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Осуществляет итоговый и пошаговый контроль результатов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.  Оценивает результаты собственной деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.  Адекватно воспринимает критику ошибок и учитывает её в работе над ошибками |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.  Ставит цель собственной познавательной деятельности и удерживает её |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.  Планирует собственную внеучебную деятельность с опорой на учебники и рабочие тетради |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Регулирует своё поведение в соответствии с моральными нормами и этическими требованиями |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Планирует собственную деятельность, связанную с бытовыми жизненными ситуациями |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Ставит новые учебные цели и задачи, планирует их реализацию, в том числе во внутреннем плане, осуществляет выбор эффективных путей и средств достижения целей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Контролирует и оцениваем свои действия, как по результату, так и по способу действия, вносит соответствующие коррективы в их выполнение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Познавательные УДД:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Ориентируется в учебниках |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Самостоятельно предполагает, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Сопоставляет и отбирает информацию, полученную из различных источников |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Составляет сложный план текста |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Устанавливает причинно-следственные связи, строит логичные рассуждения, анализирует, сравнивает, группирует различные объекты, явления |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Самостоятельно делает выводы, перерабатывает информацию, представляет информацию в виде схем, моделей, таблиц, сообщений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.Умеет передавать содержание в сжатом, выборочном, развёрнутом виде, в виде презентаций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Имеет опыт регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Практически освоил методы познания, используемых в различных областях знания и сферах культуры, соответствующего им инструментария и понятийного аппарата, регулярному обращению в учебном процессе к использованию общеучебных умений, знако-символических средств |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Обладает стратегий смыслового чтения и в работе с информацией |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.Обладает широким спектром логических действий и операций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Коммуникативные УДД:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Владеет диалоговой формой речи |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.Читает вслух и про себя тексты учебников, других книг, понимает прочитанное |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Оформляет свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных ситуаций |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Отстаивает свою точку зрения, имеет собственное мнение и позицию |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Критично относится к своему мнению, учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций в паре |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Участвует в работе группы, выполняет свою часть обязанностей, учитывая общий план действий и конечную цель |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Осуществляет самоконтроль, взаимоконтроль и взаимопомощь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Адекватно использует речевые средства для решения коммуникативных задач |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Ставит и решает многообразные коммуникативные задачи; удовлетворительно владеет нормами и «техникой» общения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Имеет опыт регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Умеет действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. Умеет определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. Имеет опыт использования речевых средств для регуляции умственной деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Информационные УДД:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Умеет преобразовывать и интерпретировать полученную информацию |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.Фиксация изображений и звуков |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.Создание письменных сообщений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.Создание графических сообщений |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Умеет систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Умеет выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий – концептуальных диаграмм, опорных конспектов); |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Умеет заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Имеет навык поиска информации в компьютерных и некомпьютерных источниках |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Имеет навык поиска информации и формулирования запросов и опыт использования поисковых систем |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Умеет строить поисковые запросы в зависимости от цели запроса и анализировать результаты поиска |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Умеет передавать информацию в устной форме, сопровождаемой аудиовизуальной поддержкой |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. Умеет передавать информацию в письменной форме гипермедиа (т.е. сочетания текста, изображения, звука, ссылок между разными информационными компонентами) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. Умеют использовать информацию для установления причинно-следственных связей и зависимостей, объяснений и доказательств фактов в различных учебных и практических ситуациях, моделирования и проектирования |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14.Строить умозаключения и принимать решения на основе самостоятельно полученной информации, а также освоить опыт критического отношения к получаемой информации на основе ее сопоставления с информацией из других источников и с имеющимся жизненным опытом |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Оценка личностных результатов.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Методы контроля** | **Формы контроля** | **Инструментарий контроля** |
| Наблюдение, планирование, проектирование, портфолио. | Устный, письменный, групповой, индивидуальный, фронтальный, мониторинг, зачет, защита творческих работ, конкурсы. | Анкета, тест, опросник, карты мониторинга, лист самооценки, рефлексивный дневник |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проявляет чувство сопричастности с жизнью своего народа, Родины | Ценит семейные отношения, традиции своего народа, уважает и изучает историю России | Определяет личностный смысл учения, выбирает  дальнейший образовательный маршрут | Регулирует своё  поведение в соответствии с моральными нормами и этическими требованиями | Ответственно относится к своему  здоровью, к окружающей среде,  стремится к сохранению живой природы | Проявляет эстетическое чувство на основе знакомства с художественной культурой | Ориентируется в понимании причин успешности/ неуспешности в учёбе |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |