

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Лицей №22 «Надежда Сибири»
г. Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15, e-mail: licei22@mail.ru

<p>ПРИНЯТО Протокол №1 заседания кафедры естественных наук _____ М.Е. Ефремова от 30.08.2012</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Т.И. Кудари 31.08.2012</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ Е.Ю. Дубровская Приказ № 78/2-од от 01.09.2012</p>
--	--	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету "Естествознание"
5-6 класс
(уровень основного общего образования)

Составитель: Вершинина А.А.

2012

I. Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Естествознание» обязательной предметной области "естественно-научные предметы" для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (статья 11, 12, 28), от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ, вступил в силу с 01.09.2013г.

2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях". Зарегистрирован в Минюсте РФ 3 марта 2011 г.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ МОН России от 17 декабря 2010 г. №1897, Приказ МОН России от 29 декабря 2014 г. № 1644 « О внесении изменений в приказ МОН России от 17.12.2010 г.№1897»).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 “Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования”.

5. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей №22 «Надежда Сибири».

6. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения: письмо департамента общего образования Минобрнауки РФ от 01 ноября 2011 г. № 03-776.5.

7. Рабочей программы «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5—6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак.

Реализация рабочей программы осуществляется с помощью учебника «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5—6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак.

Предмет «Естествознание» продолжает естественнонаучную составляющую предмета «Окружающий мир» начальной школы и является пропедевтическим для систематических курсов физики, химии

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы общего среднего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

Цели данного курса:

- ✓ первоначальное ознакомление учащихся с теми физическими и химическими явлениями, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни;
- ✓ побуждение интереса к изучению физики и химии, любознательности, увлеченности;
- ✓ подготовка обучающихся к систематическому изучению курса физики и химии на II ступени обучения;
- ✓ воспитание аккуратности, графической культуры, коммуникативных способностей и культуры речи;
- ✓ выработка умения наблюдать, анализировать, выдвигать гипотезу и находить пути доказательства ее справедливости.

Общая характеристика учебного предмета "Естествознание"

«Естествознание» — интегрированный курс для учащихся, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы.

Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- пропедевтика основ физики и химии;
- получение учащимися представлений о методах научного познания природы; формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);
- формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественнонаучного цикла (в частности, к физике и химии).

Введение физики и химии на ранней стадии обучения в 5—6 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в программе уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Предполагается, что важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию.

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие, понимание и запоминание знаний, создавать условия для высказывания подростком суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы; уделять внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природных системах и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Подобное построение курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у учащихся потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил.

Описание места учебного предмета «Естествознание» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Естествознание» изучается с 5-го по 6-ой класс. На каждую учебную неделю с 5-го по 6-ой класс выделяется по одному уроку.

Годы обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов
5 класс	1	34	34
6 класс	1	34	34
Всего часов			68

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета "Естествознание"

5 класс

Личностные УУД	Базовый уровень	Повышенный уровень
	<p>Ответственное отношение к учению, осознание моральных норм и ценностей, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну, уважение к другим народам России, уважение к ценностям людей, умение вести диалог на основе взаимного уважения, устойчивый познавательный интерес</p> <p>Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учению, эмпатия как осознанное понимание и сопереживание чувствам других</p>	
Познавательные УУД	<p>Умения осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, справочной литературы и Интернета под руководством учителя, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, понимать переносный смысл выражений.</p>	<p>Выдвигать гипотезы, делать умозаключения по аналогии, осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, справочной литературы и Интернета.</p>
Регулятивные УУД	<p>Умение ставить цели деятельности, планировать деятельность под руководством учителя,</p>	<p>Умение самостоятельно ставить цели деятельности, адекватно оценивать свои возможности достижения цели</p>

Коммуникативные УУД	Умение воспринимать разные мнения, По алгоритму формулировать собственное мнение, осуществлять сотрудничество со сверстниками при работе в группе	Понимать различные мнения, договариваться в групповой работе, следовать морально-этическим нормам общения и сотрудничества
ИКТ-компетентность	Соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с устройствами ИКТ, создавать текст на русском языке, создавать диаграммы (хронологические), графические объекты, формулировать вопросы к сообщению, использовать различные приёмы поиска информации в Интернете.	Проектировать дизайн сообщений, выступать с аудио и видео поддержкой, соблюдать нормы информационной культуры, этики и права.
Предметные результаты	<p>Ознакомление учащихся 5 класса с широким кругом явлений физики и химии, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни;</p> <p>Формирование первоначального представления о научном методе познания;</p> <p>Развитие способности к исследованию;</p> <p>Умение наблюдать явления природы;</p> <p>Формирование первых представлений о физических величинах и способах их измерения;</p> <p>Формирование умения пользоваться простейшими измерительными приборами: измерительным цилиндром, динамометром, рычажными весами;</p> <p>Подготовка учащихся к систематическому изучению курсов физики и химии на последующих этапах обучения;</p> <p>Умение воспринимать, перерабатывать учебную информацию (теоретическую и экспериментальную).</p>	<p>Применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни.</p> <p>Умение описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе.</p> <p>Формирование представлений о естествознании как одном из важнейших способов познания человеком окружающего мира.</p> <p>Освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук.</p> <p>Формирование элементарных исследовательских умений.</p> <p>Расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы.</p>

6 класс

Личностные УУД	Базовый уровень	Повышенный уровень
	<p>Ответственное отношение к учению, моральных норм и ценностей, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну, уважение к другим народам России, уважение к ценностям людей, умение вести диалог на основе взаимного уважения, устойчивый познавательный интерес</p> <p>Воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни.</p> <p>Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.</p> <p>Развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы.</p>	

Познавательные УУД	Умения осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, справочной литературы и Интернета под руководством учителя, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, понимать переносный смысл выражений.	Выдвигать гипотезы, делать умозаключения по аналогии, осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, справочной литературы и Интернета.
Регулятивные УУД	Умение ставить цели деятельности, планировать деятельность под руководством учителя.	Умение самостоятельно ставить цели деятельности, адекватно оценивать свои возможности достижения цели.
Коммуникативные УУД	Умение воспринимать разные мнения, По алгоритму формулировать собственное мнение, осуществлять сотрудничество со сверстниками при работе в группе .	Умение разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера; умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
ИКТ- компетентность	Соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с устройствами ИКТ, создавать текст на русском языке, создавать диаграммы (хронологические), графические объекты, формулировать вопросы к сообщению, использовать различные приёмы поиска информации в Интернете.	Проектировать дизайн сообщений, выступать с аудио и видео поддержкой, соблюдать нормы информационной культуры, этики и права.
Предметные результаты	Ученик научится: - обращаться с простейшим физическим и химическим оборудованием; - производить простейшие измерения; - снимать показания со шкалы прибора. Ученик получит возможность научиться: - о физических и химических явлениях; - молекулярно - кинетической теории строения вещества; - строение атома; - расположение химических элементов в периодической таблице; - о современной науке и производстве, средствах связи; - как люди познают окружающий мир; - роль автоматике, электронике, компьютеризации производства; - о средствах связи и передачи информации.	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Содержание учебного предмета "Естествознание" 5 класс

Раздел I. Введение

Науки о природе

Природа. Ее использование. Физика и химия. Физические и химические явления. Тело. Вещество.

Методы познания природы

Наблюдение, эксперимент. Измерение, измерительные приборы. Цена деления, предел измерения.

Лабораторная работа №1. Определение размеров и объема бруска

Правила измерения и определения объема твердого тела.

Лабораторная работа № 2. Измерение объема тела произвольной формы

Измерение объема воды с помощью мензурки без тела и с телом.

Раздел № II. Тело и вещество

Вещество. Состояние вещества

Вещество. Агрегатное состояние вещества, свойства веществ в каждом состоянии.

Масса и ее измерение. Лабораторная работа № 3. Измерение массы

Зависимость массы от количества вещества. Эталон массы, единицы измерения. Последовательность действий при взвешивании.

Температура

Температура и степень нагрева тела, единицы измерения, приборы для измерения, значение температуры в природе, быту и технике.

Строение вещества

Молекулы, атомы, ионы, размеры структурных элементов вещества.

Движение частиц вещества

Диффузия, ее применение в твердом теле, жидкости и газе. Подтверждение движения молекул при любом состоянии вещества, скорость движения молекул и температура.

Взаимодействие частиц вещества

Доказательство существования взаимодействия молекул, определение характера этого взаимодействия.

Частицы вещества и его состояние

Связь состояния вещества с расположением и движением молекул.

Строение атома, химические элементы

Строение атома, ядра, свойства электронов, протонов, нейтронов. Количество протонов и электронов (по таблице Менделеева), отличия атомов химических элементов. Ионы.

Простые и сложные вещества. Кислород, водород, вода. Раствор и взвесь.

Простые и сложные вещества, примеры. Строение, свойства и применение кислорода, водорода, воды. Растворы: истинные и взвеси.

Плотность вещества

Понятие плотности, определение, обозначение, единицы измерения. Определение плотности (эксперим. задача). Вычисление массы и объема по известной плотности.

Раздел № III. Взаимодействие тел

Сила

Действие одного тела на другое приводит к изменению скорости тела или к изменению его формы, определение силы, изображение. Обозначение действие и противодействие.

Всемирное тяготение

Доказательство существования всемирного тяготения, изображение силы всемирного тяготения, сила тяжести. 1 Н как сила тяжести, действующая на тело массой 100 г.

Сила упругости

Деформация – причина появления силы упругости. Виды деформаций, примеры различных видов деформаций.

Условие равновесия тел

Выяснение характера поведения тела при равенстве величин и противоположности направления действия сил.

Лабораторная работа № 4. измерение силы

Динамометр, назначение, устройство, действие.

Лабораторная работа № 5. Измерение силы трения

Условия возникновения силы трения. Причины возникновения. От чего зависит величина силы трения, направление силы трения.

Электрические силы

Условие возникновения заряда на теле, способы электризации, взаимодействие наэлектризованных тел, электроскоп.

Магнитные взаимодействия. Лабораторная работа № 6. Наблюдение взаимодействия магнитов.

Виды магнитов, полюсы. Взаимодействие полюсов. Земля – большой магнит, использование магнитной стрелки в компасе и магнитов.

Давление

Возникновение давления, обозначение, формула, от чего зависит давления, единицы измерения.

Действие жидкости на погруженное в нее тело

Возникновение давления в жидкостях, изменение давления с увеличением глубины. Закон Паскаля. Возникновение силы Архимеда. Измерение Архимедовой силы.

Лабораторная работа № 7. От чего зависит Архимедова сила

Выяснение зависимости силы Архимеда от объема тела и рода жидкости (плотность).

Раздел № IV. Физические и химические явления

Механическое движение

Определение механического движения, траектория пути. Виды движения, характер движения, примеры движения. Скорость, путь, время, связь между ними, единицы скорости.

Решение задач – путь, скорость, время

Формула скорости и определение пути и времени, оформление задач.

Лабораторная работа № 8. Вычисление скорости

Измерение пути и времени движения бруска, вычисление скорости равномерного движения.

Относительность покоя и движения

Возможность определения движения и покоя – сравнение положения исследуемого тела с положением другого тела.

Звук

Причина возникновения звука – колебания тела, примеры, источники звука, условия возникновения звука при колебании тела.

6 класс

Раздел I. Электромагнитные явления (6 часов)

Электрический ток

Особенности строения металлов. Электрического тока, Причины возникновения электрического тока. Источники тока. Электрический ток в живых организмах.

Напряжение и сила тока

Напряжение, сила тока, единицы их измерения. Приборы для их измерения.

Электрические цепи. Соединение проводников.

Проводники, диэлектрики. Обозначение элементов электрических цепей. Схема электрической цепи.

Последовательное и параллельное соединение проводников.

Расположение элементов при последовательном и параллельном соединении. Применение параллельного и последовательного соединения.

Действия электрического тока

Тепловое, магнитное, химическое действия электрического тока.

Лабораторный опыт №1 «Последовательное и параллельное соединение проводников».

Раздел II. Световые явления (8 часов)

Источники света. Свет и тень

Световые явления, свет. Горячие и холодные источники света. Солнечные и лунные затмения.

Отражение света. Изображение в плоском зеркале

Виды отражений, закон отражения, виды зеркал. Построение изображения в плоском зеркале и его свойства.

Преломление света

Преломление света, ход луча из воздуха в воду и обратно, угол падения, угол отражения.

Линза

Линза, фокус, фокусное расстояние. Виды линз, ход лучей через линзы.

Оптические приборы

Характеристика изображения. Разновидности и назначения оптических приборов.

Оптический прибор – фотоаппарат.

История создания фотоаппаратов. Разновидности фотоаппаратов. Ход лучей в нем.

Глаз

Строение глаза, изображение, даваемое хрусталиком. Дефекты зрения.

Раздел III. Химические явления (6 часов)

Химические реакции

Физические и химические явления.

Лабораторный опыт №2: «Наблюдение физических и химических явлений».

Типы реакций

Реакции соединения, разложения, обмена и замещения.

Оксиды, основания, соли, кислоты

Классы неорганических соединений. Оксиды, основания, кислоты, соли. Физические свойства, применение, распространение в природе.

Углеводы, жиры, белки

Органические соединения. Белки, жиры, углеводы. Их свойства, польза.

Крахмал

Строение крахмала, физические свойства, получение, применение.

Лабораторный опыт №3 «Распознавание крахмала»

Раздел IV. Человек и природа (10 часов)

Древняя наука – астрономия

Задачи астрономии. История развития астрономии. Древние астрономические инструменты и сооружения.

Созвездия северного полушария

Звезда. Очертания созвездий. Названия созвездий северного полушария, наиболее яркие звезды. Легенды, связанные с созвездиями.

Созвездия южного полушария

Очертания созвездий. Названия созвездий южного полушария, наиболее яркие звезды. Легенды, связанные с созвездиями.

Солнечная система. Космические тела. Планеты земной группы

Солнечная система, планета, астероид, метеорит, комета, метеор. Классификация планет. Планеты земной группы.

Планеты-гиганты

Планеты-гиганты. История открытия планет.

Луна – естественный спутник Земли

Особенности движения Луны, фазы, Взаимное влияние Земли и Луны друг на друга.

Космические исследования. МКС. Искусственные спутники

Основные этапы космических исследований с 1957 года до наших дней.
Значение этих работ. Устройство и значение МКС. Искусственный спутник.
Назначение искусственных спутников.

Строение земного шара. Атмосфера.

Строение земного шара, увеличение плотности и температуры с глубиной. Строение и состав атмосферы.

Атмосферное давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

Опыт Торричелли. Атмосферное давление.

Раздел V. Человек дополняет природу (5 часов)

Простые механизмы.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Назначение простых механизмов.

Механическая работа

Работа, единицы измерения, обозначение.

Энергия

Формулировка условия, при котором тело обладает энергией. Виды механической энергии.

VI. Примерное тематическое планирование и виды деятельности учащихся

Тематическое планирование по естествознанию для 5 класса

№	Раздел	Тема	Виды деятельности
1	Раздел I. Введение 4 ч	Науки о природе	Записи в тетради основных понятий, схем и рисунков. Работа у доски и выполнение задания в тетради по определению цены деления и предела измерения. Работа с приборами измерения. Работа в тетради. Оформление лабораторной работы.
		Методы познания природы	
		Лабораторная работа №1. Определение размеров и объема бруска.	
		Лабораторная работа № 2. Измерение объема тела произвольной формы	
2	Раздел № II. Тело и вещество 12 ч	Вещество. Состояние вещества	Выступление с докладами: «Единицы измерения массы», «Эталон. Виды эталонов. История появления эталона. Эталон массы». Записи в тетради основных понятий, схем и рисунков. Выполнение задания в тетради по переводу единиц и округлению, выполнение устного задания –«на что влияет температура». Выполнение задания в процессе наблюдений при демонстрации опытов по неделимости вещества. Заполнение таблицы «Форма тела, расположение молекул, движение молекул». Выполнение в тетради задания с использованием таблицы Менделеева. Выступление с докладами. Определение плотности экспериментально, решение в тетради задач на определение массы и объема.
		Масса и ее измерение. Лабораторная работа № 3. Измерение массы	
		Температура	
		Контрольная работа № 1 «научный метод познания»	
		Строение вещества	
		Движение частиц вещества	
		Взаимодействие частиц вещества	
		Частицы вещества и его состояние	
		Строение атома, химические элементы	
		Простые и сложные вещества. Кислород, водород, вода. Раствор и взвесь.	
		Плотность вещества	
		Контрольная работа № 2 «Строение вещества»	
3	Раздел № III. Взаимодействия тел 12 ч	Сила	Зарисовка образцов изображения силы в тетради. Запись в тетради основных понятий, схем и рисунков. Выполнение задания по изображению сил всемирного тяготения и силы тяжести. Запись в тетради основных понятий, схем и рисунков Запись в тетради основных понятий, схем и рисунков. Измерение силы тяжести, действующей на разные тела. Измерение силы трения, выяснение зависимости силы трения. Проверка возможности электризации трением.
		Всемирное тяготение	
		Сила упругости	
		Условие равновесия тел	
		Лабораторная работа № 4. измерение силы	
		Лабораторная работа № 5. Измерение силы трения	
		Электрические силы	
		Магнитные взаимодействия. Лабораторная работа № 6. Наблюдение взаимодействия магнитов.	
		Давление	
		Контрольная работа № 3 «Взаимодействия и силы»	
		Действие жидкости на погруженное в нее тело	
		Лабораторная работа № 7. От чего зависит Архимедова сила	
4	Раздел № IV. Физические и химические явления. 7 ч	Механическое движение	Запись в тетради основных понятий, схем и рисунков. Выполнение в тетради задания по систематизации видов движения с примерами. Заполнение таблицы. Исследование зависимости высоты и громкости звука от характера колебания тела.
		Решение задач – путь, скорость, время	
		Лабораторная работа № 8. Вычисление скорости	
		Относительность покоя и движения	
		Звук	
		Контрольная работа № 4 «Движение»	
Итоговое обобщающее занятие			

Тематическое планирование по естествознанию для 6 классов

№	Раздел	Тема	Виды деятельности
1	Раздел I. Электромагнитные явления 6 ч	Электрический ток	<p>Определения понятий «металлы», «неметаллы», «электрический ток», «источник тока». Объяснение причин возникновения электрического тока. Получение информации о электрическом токе в живых организмах, о вреде и пользе электрического тока для организма человека из различных источников.</p> <p>Определения понятий «напряжение», «сила тока», единицы их измерения. Определение признаков последовательного и параллельного соединения проводников. Умение собрать цепь с последовательным и параллельным соединением проводников. Умение начертить схему по собранной цепи.</p>
		Напряжение и сила тока	
		Электрические цепи. Соединение проводников	
		Последовательное и параллельное соединение проводников.	
		Действия электрического тока	
Контрольная работа №1			
2	Раздел II. Световые явления 8 ч	Источники света. Свет и тень	<p>Определения понятий «световые явления», «свет».</p> <p>Классификация и характеристика источников света. Умение объяснять образование солнечного и лунного затмений.</p> <p>Построение хода луча при переходе из одной среды в другую</p> <p>Определение хода лучей через линзу</p> <p>Определение законов падения и отражения. Умение построить угол с помощью транспортира.</p> <p>Характеристика оптических приборов</p> <p>Изучение устройства простейшего фотоаппарата. Изображение хода лучей в нем и характеристика изображения</p>
		Отражение света. Изображение в плоском зеркале	
		Преломление света	
		Линза	
		Оптические приборы	
		Оптический прибор - фотоаппарат	
		Глаз	
		Контрольная работа №2	
3	Раздел III. Химические явления 6 ч	Химические реакции	<p>Описание свойств, получения, применения крахмала. Работа с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p>Представление информации по теме «Углеводы, жиры, белки» в виде схем, таблиц, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Определение понятия «химические реакции». Изучение символов, используемых для написания химических уравнений.</p> <p>Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции.</p> <p>Классификация неорганических соединений на оксиды, основания, соли и кислоты.</p>
		Типы реакций	
		Оксиды, основания, соли, кислоты	
		Углеводы, жиры, белки	
		Крахмал	
		Контрольная работа №3	
4	Раздел IV. Человек и природа 10 ч	Древняя наука - астрономия	<p>Представление информации по теме «Созвездия северного полушария» в виде схем, таблиц, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Описание планет земной группы. Оформление полученной информации в таблицу.</p> <p>Описание планет юпитерианской группы.</p> <p>Представление информации по теме «Луна - естественный спутник Земли» в виде схем, таблиц, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Описание строения земного шара, строения и состава атмосферы. Доказательство наличия атмосферного давления</p> <p>Решение задач на определение давления твердых тел, жидкостей и газов.</p>
		Созвездия северного полушария	
		Созвездия южного полушария	
		Солнечная система. Космические тела. Планеты земной группы	
		Планеты гиганты	
		Луна – естественный спутник Земли	
		Космические исследования. МКС. Искусственные спутники	
		Строение земного шара. Атмосфера	
		Атмосферное давление. Давление твердых тел, жидкостей и газов.	
		Контрольная работа №4	
5	Раздел V. Человек дополняет природу 5 ч	Простые механизмы.	<p>Описание простых механизмов, их принципа действия</p> <p>Решение задач на нахождение работы.</p> <p>«энергия». Классификация видов энергии. Описание потенциальной и кинетической энергий. Решение задач на нахождение потенциальной и кинетической энергии.</p>
		Механическая работа	
		Энергия	
		Контрольная работа № 5 «Человек дополняет природу»	
		Контрольная работа № 5 «Человек дополняет природу»	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету "Естествознание"

Образовательный процесс по естествознанию организуется с помощью следующих форм и видов учебных занятий:

1. практическое занятие;
2. лабораторная и практическая работа по постановке и проведению эксперимента;
3. самостоятельная работа на уроке и дома по закреплению знаний, выполнение творческих заданий, работа с учебником, домашний эксперимент.

Учебные пособия, применяемые в процессе обучения, внесены в ФП учебников:

Учебно-методический комплект данного курса содержит:

✓ Программа курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание» для 5—6 классов.

✓ Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Учебник.

✓ Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь.

✓ Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 6 класс. Рабочая тетрадь.

✓ Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы. Методическое пособие.

✓ задачник В.И.Лукашик, Е.В.Иванова «Сборник задач по физике 7-9 класс» - М. Просвещение, 2010 г.

Учебно-методический комплект для учителя:

✓ учебник А.В.Перышкин «Физика. 7 класс» 10-е изд., доп. - М.: Дрофа, 2006 г;

✓ учебник О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебинин «Химия вводный курс 7класс» - М.Дрофа, 2006 г;

✓ энциклопедия для детей, том 17, «Химия»/Глав. Ред.В.А. Володин, вед. науч. ред. И.Леенсон. – М.: Аванта+, 2003;

✓ энциклопедия для детей, том 16, «Физика I часть»/Глав. Ред.В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2005;

✓ методическое пособие к пропедевтическому курсу «Химия вводный курс 7класс», О.С.Габриелян, Г.А.Шипарева, - М.Дрофа, 2007 г.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

- ✓ лабораторное оборудование
- ✓ инструкции для практических работ

✓ учебные фильмы

К техническим средствам обучения, которые регулярно используются на уроках естествознания, относятся компьютер, телевизор, мультимедийный проектор.

Компьютер в учебном процессе используется для:

- поиска дополнительной информации в Интернете для ответа на продуктивные вопросы;
- создания текста доклада;
- статистической обработки данных исторических исследований (количественный анализ событий, отдельных фактов и т.п.);
- создания мультимедийных презентаций (текстов с рисунками, фотографиями и т.д.), в том числе для представления результатов исследовательской и проектной деятельности.

При использовании компьютера учащиеся применяют полученные на уроках информатики инструментальные знания (например, умения работать с текстовыми, графическими редакторами и т.д.), тем самым у них формируется готовность и привычка к практическому применению новых информационных технологий.

Технические средства на уроках естествознания широко привлекаются также при подготовке проектов (компьютер).

Планируемые результаты обучения

Личностными результатами изучения предмета «Естествознание» являются следующие умения:

1) воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

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

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

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм

социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

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

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

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

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

Метапредметными результатами изучения курса «Естествознания» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи,

строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные УУД

8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

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

Смысловое чтение

10) умение ориентироваться в тексте, находить необходимую информацию, решать учебно-познавательные задачи, требующие критического понимания текста, структурировать текст, откликаться на содержание текста.

Предметными результатами изучения предмета «Естествознания» являются следующие умения:

- ✓ расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы;
- ✓ формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека;
- ✓ освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук;
- ✓ формирование элементарных исследовательских умений;
- ✓ применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде, при оказании простейших видов первой медицинской помощи.