

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 5»
муниципального образования города Братска

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Основы естествознания»

для обучающихся 5 класса

на 2024 – 2025 учебный год

Предметная область: «Естествознание»

Разработала: А.Н Пинаева,
учитель биологии

2024год

I Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Основы естествознания» для 5 класса составлена на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ № 5» для обучающихся 5 – 9 классов (ФК ГОС);
- Учебного плана МБОУ «СОШ № 5» на 2024 – 2025 учебный год;
- Календарного учебного графика работы МБОУ «СОШ № 5» на 2024 – 2025 учебный год;
- Авторской программы «Программа основного общего образования. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5 класс» Плешаков, Н. И. Сонин. Дрофа, 2013

Курс «Основы естествознания» в 5 классе продолжает курс «Окружающий мир» начальной школы, одновременно являясь пропедевтической основой для изучения естественных наук. Он также завершает изучение природы в рамках единого интегрированного предмета, поэтому в содержании курса большое внимание уделено истории познания природы человеком раскрытию разных способов исследований, представлены основные естественные науки, выделена специфическая роль каждой из них в исследовании окружающего мира и жизни человека. Познакомившись в начальной школе с компонентами природы и её разнообразием, природой родного края и своей страны, учащиеся готовы воспринимать картину мира, которая раскрывается перед ними в курсе 5 класса. Программа построена таким образом, чтобы исключить как дублирование учебного материала начальной школы, так и не нужное забегание вперёд.

«Основы естествознания» — интегрированный курс естественнонаучных дисциплин, изучающий природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Объектом изучения естествознания является природа. Курс состоит из пяти разделов: «Изучение природы», «Вселенная», «Земля», «Жизнь на Земле», «Человек на Земле»

Предлагаемый курс содержит системные знания. Преемственные связи между начальной и основной школой способствуют получению прочных знаний, формированию целостного взгляда на мир. В основе данного курса лежит деятельностный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ, а также экскурсий. Это позволяет вовлечь учащихся в учебную деятельность, способствует активному получению знаний.

Цель обучения:

систематизация полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы» знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ.

Задачи обучения:

воспитание ответственного бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления и основ гигиенических мероприятий.

Учебный план на изучение курса по выбору «Основы естествознания» отводит 1 часа в неделю, продолжительность изучения учебного предмета 34 учебные недели. Количество часов учебного плана в год определено учебным графиком МБОУ «СОШ № 5», расписанием учебных занятий. В соответствии с этим продолжительность изучения предмета в 2024-2025 учебном году составляет 34 часов.

II Планируемые результаты освоения курса «Основы естествознания»

Предметные результаты обучения

Выпускник должен знать: великих естествоиспытателей, их вклад в развитие знаний о природе.

Выпускник должен уметь: давать определения понятий: «астрономия», «физика», «химия», «география», «биология», «экология», «естественные науки».

Выпускник должен знать:

представления о строении Вселенной у древних народов; суть системы мира по Н. Копернику, роль Дж. Бруно и Галилея в развитии учения Н. Коперника; состав Солнечной системы, отличие планет от звёзд, особенности планет земной группы и планет-гигантов.

Выпускник должен уметь:

сравнивать системы мира К. Птолемея и Н. Коперника; указывать на модели положения Солнца и планет в Солнечной системе; проводить классификацию планет; сравнивать планеты разных групп на основе особенностей их строения; находить основные созвездия Северного полушария при помощи карт звёздного неба.

Выпускник должен знать:

внутреннее строение Земли; примеры горных пород, минералов и полезных ископаемых; многообразие тел, веществ и явлений природы, их простейшую классификацию; внешние оболочки Земли; состав воздуха; основные океаны и моря Земли.

Выпускник должен уметь:

давать характеристику природных условий материков; объяснять причины уникальности планеты Земля; различать и классифицировать основные горные породы, минералы, полезные ископаемые; приводить примеры физических и химических явлений, простых и сложных веществ; находить на физической

карте материков и океаны.

Выпускник должен знать:

что клетка— единица строения живых организмов; основные части клетки; царства живой природы; среды обитания организмов; важнейшие природные зоны Земли; природные сообщества морей и океанов; важнейшие экологические проблемы.

Выпускник должен уметь:

давать общую характеристику царств живой природы и приводить примеры их представителей; приводить примеры организмов из разных природных сообществ; узнавать наиболее распространённые виды растений и животных своей местности; определять названия растений или животных использованием атласа-определителя; кратко характеризовать основные природные зоны Земли; характеризовать особенности строения живых организмов, связанные с их средой обитания.

Выпускник должен знать:

важнейшие этапы становления человека; основные географические открытия; основных первооткрывателей нашей планеты; изменения в природе, вызванные хозяйственной деятельностью человека (на уровне представлений); важнейшие экологические проблемы; факторы здорового образа жизни.

Выпускник должен уметь:

находить черты сходства и различия у современного человека и его далёких предков; показывать на карте пути, по которым двигались экспедиции Ф. Магеллана, Х. Колумба; объяснять причины возникновения экологических проблем; оказывать простейшую первую доврачебную помощь;

Метапредметные результаты обучения

Выпускник должен уметь:

систематизировать и обобщать различные виды информации; составлять план выполнения учебной задачи; выделять тезисы из текста; владеть таким видом изложения текста, как описание.

описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения, полученные результаты; описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;

использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; находить значение выделенных терминов в справочной литературе; кратко пересказывать доступный по объёму текст естественно-научного характера и выделять его главную мысль; самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты;

следовать правилам безопасности при проведении практических работ, с тематизировать и обобщать различные виды информации; проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; находить и использовать причинно-следственную связь между строением организма, его образом жизни и местом обитания; строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы.

соблюдать правила поведения в опасных ситуациях; оказывать простейшую

доврачебную помощь составлять конспект текста;

осуществлять сбор дополнительной информации при подготовке сообщений (в том числе используя мультимедийные пособия и Интернет).

Личностные результаты обучения

Формирование интереса к изучению природы;

развитие интеллектуальных и творческих способностей;

воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

признание высокой ценности жизни, своего здоровья и здоровья других людей;

развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

III. Содержание курса по выбору «Основы естествознания»

Раздел 1. Изучение природы (2 ч)

Изучение природы человеком. Естественные науки (астрономия, физика, химия, геология, физическая география, биология, экология). Методы изучения природы:

наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы).

Демонстрации: набор приборов и инструментов: часы, весы, линейка, термометр, лупа, световой микроскоп, бинокль. Портреты великих естествоиспытателей.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Правила работы в лаборатории.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Раздел 2. Вселенная (6 ч)

Представления о Вселенной у древних индийцев, шумеров, греков. Взгляд Пифагора на форму Земли. Модель Вселенной по Аристотелю. Модель Вселенной по Птолемею. Взгляды на Вселенную в раннем Средневековье.

Географические открытия XIV—XVII вв. и их влияние развитие астрономии. Система мира по Н. Копернику. Роль Дж. Бруно и Г. Галилея в развитии и пропаганде учения Н. Коперника. Солнечная система, её состав. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Плутон. Спутники планет. Астероиды. Кометы. Метеоры. Метеориты. Звёзды. Многообразие звёзд. Созвездия. Солнце как ближайшая к нам звезда.

Демонстрации

Карта звёздного неба. Модель Солнечной системы. Глобус. Фотографии планет Солнечной системы. Теллурий.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение суточного движения Солнца и звёзд.

Работа с подвижной картой звёздного неба.

Раздел 3. Земля (8 ч)

Представления людей о возникновении Земли. Гипотеза — научное предположение. Гипотезы о возникновении Земли (Ж. Бюффон, И. Кант, Джинс, О.Ю.Шмидт). Современные взгляды на возникновение Земли и Солнечной системы. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия. Земная кора. Различие по толщине материковой и океанической коры. Горные породы. Минералы, полезные ископаемые. Вещества в окружающем мире. Многообразие явлений природы. Природные явления: землетрясения, извержения вулканов, гейзеры. Вещества в окружающем мире и использование человеком. Примеры веществ, простые и сложные вещества, смеси. Многообразие явлений природы. Физические и химические явления. Примеры превращения веществ в окружающем мире (горение, гниение). Суша планеты. Материки, острова. Характеристика природных условий материков. Атмосфера. Состав воздуха. Облака, типы облаков. Нагревание и охлаждение воздуха над сушей и водной поверхностью. Ветер. Погода. Влияние погоды на состояние живых организмов, здоровье людей. Гидросфера, её части. Водяной пар в воздухе. Солёность воды. Воды суши. Ледники. Айсберги. Подземные воды. Планета Земля как среда обитания живых организмов. Особенности расположения Земли в Солнечной системе, её вращение, строение, обеспечивающие возможность жизни на планете.

Демонстрации:

Примеры простых и сложных веществ, смесей. Модели различных атомов и молекул. Опыты, демонстрирующие горение веществ. Примеры различных физических явлений: механических (падение тел и т. д.), тепловых (плавление льда и т. д.), световых (разложение белого цвета при прохождении его через призму и т. д.).

Лабораторные и практические работы

Описание и сравнение признаков 2—3 химических веществ.

Наблюдение признаков химических реакций.

Исследование 1—2 физических явлений (зависимость скорости испарения жидкости от её температуры, площади поверхности и т. д.).

Наблюдение за погодой, измерение температуры воздуха, направления скорости ветра. Оценка влияния погодных условий на самочувствие людей

Раздел 4. Жизнь на Земле (7 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Клеточное строение организмов. Оболочка, цитоплазма и ядро — главные части клетки. Деление клеток. Разнообразие клеток растительного и животного

организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие живого. Царства живой природы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Беспозвоночные и позвоночные животные. Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины— степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Демонстрации

Таблицы «Строение растительной и животной клеток», «Царства живой природы», «Природные зоны Земли», «Развитие жизни на Земле», «Природные сообщества». Микропрепараты растительных и животных клеток.

Лабораторные и практические работы

Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).

Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

Раздел 5. Человек на Земле (6 ч)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек).

Страницы истории географических открытий. Географические представления древнегреческих учёных. Открытие Америки, Австралии, Антарктиды. Великие путешественники — первооткрыватели далёких земель. Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, причины его обеднения и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека. правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой доврачебной помощи.

Демонстрации

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с экологическими проблемами местности и

доступными путями их решения.
Резервное время (6 ч).

Тематическое планирование.

	Название раздела и тем	Часы учебного времени	Деятельность учащихся	Дата проведения		Примечание
				Планируемая	фактическая	
	Раздел 1.Изучение природы.	3 часа				
1	Техника безопасности. Естественные науки. Практическая работа « Правила работы в лаборатории».	1	Формулировать определения понятий: астрономия, физика, химия, географии. «биология», «экология», « естественные науки».			
2	Методы изучения природы. Оборудование для научных исследований. Т.Б.Лабораторная работа «Знакомство с оборудованием. Проведение наблюдений, опытов, измерений».	1	Проводить простейшие исследования, наблюдения, измерения, опыты.			
3	Великие естествоиспытатели.	1	Объяснять вклад великих естествоиспытателей; исследовать дополнительную литературу, интернет ресурсы.			
	Раздел 2.Вселенная.	7 часов				
4	Представления о Вселенной у древних индийцев, шумеров, греков. Взгляды Пифагора на форму Земли.	1	Изображать схематично представления о строении Вселенной у древних народов;			
5	Модели Вселенной по Аристотелю и Птолемею .Взгляды на Вселенную в раннем Средневековье.	1	Объяснять суть системы мира и взгляды на Вселенную в раннем Средневековье, сравнивать системы			

			мира Птолемея и Коперника			
6	Географические открытия и их влияния на развитие Астрономии. Система мира по Копернику. Дж. Бруно и Г. Галилей.	1	Объяснять роль Дж. Бруно. И Г. Галилея. в развитии учения Н. Коперника.			
7	Солнечная система и её состав.	1	Описывать состав Солнечной Системы; проводить классификацию планет; отличать планеты от звёзд;. указывать на модели положения Солнца и планет в Солнечной Системе			
8	Планы- гиганты и планеты земной группы.	1	Сравнивать и выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов.			
9	Звёзды. Многообразие звёзд. Созвездия. . Практическая работа « Работа с картой звёздного неба».	1	Исследовать карту созвездия. находить основные созвездия, выделять тезисы из текста.			
10	Солнце как ближайшая к нам звезда. Практическая работа « Наблюдение суточного движения Солнца и звёзд».	1	Систематизировать и обобщать различные виды информации ; составлять план выполнения учебной задачи.			
	Раздел 3 .Земля .	10 часов				
11	Представление людей о возникновение земли. Гипотезы. Современные взгляды на возникновение Земли и Солнечной	1	Сравнивать современные гипотезы о возникновении я земли и Солнечной системы , находить их сходство и различия; выдвигать			

	Системы.		собственные гипотезы возникновения Земли и Солнечной Системы			
12	Внутреннее строение Земли. Земная кора. Горные породы, минералы и полезные ископаемые	1	Различать основные горные породы по происхождению, классифицировать их в группы, описывать внешний вид по предложенному плану; использовать дополнительные источники информации(литература и интернет ресурсы).			
13	Вещества в окружающем мире.. Т.Б. Лабораторная работа «Описание и сравнение признаков 2-3 химических веществ. Наблюдение признаков химических реакций».	1	Следовать правилам безопасности при проведении лабораторных работ; приводить примеры простых и сложных веществ; делать вывод о проделанной работе.			
14	Природные явления Физические и химические явления. Т.Б. Лабораторная работа « Исследование 1-2 физических явлений.»	1	Приводить примеры физических и химических явлений; исследовать физические явления, выявлять главное из проделанной работы.			
15	Суша планеты Материки и острова.	1	Находить на карте материки и океаны; давать характеристику материков; объяснять причины уникальности планеты Земля..			
16	Характеристика природных условий материков	1	Давать характеристику природных условий материков;			

			Составлять и объяснять диаграмму размеров материков.			
17	Атмосфера. Состав воздуха . Типы облаков. Ветер.	1	Объяснять состав воздуха и причины образования ветра, составлять и объяснять диаграмму облачности.			
18	Погода и её влияние на здоровье живых организмов. Практическая работа «Наблюдение за погодой. Оценка влияния погодных условий на самочувствие людей	1	Находить разницу между погодой и климатом называть простейшие приборы для исследования погоды, вести дневник – наблюдения за погодой; давать оценку влияния погодных условий на самочувствие людей.			
19	Гидросфера , её части. Водяной пар в воздухе. Воды суши, айсберги, ледники.	1	Определять самый теплый и самых холодный океаны, формулировать основные различия между водами суши;			
20	Планета Земля как среда обитания живых организмов.	1	объяснять причины уникальности планеты Земля использовать дополнительную информацию.			
	Раздел 4. Жизнь на Земле.	9 часов				
21	Развитие жизни на Земле.	1	Описывать особенности основных этапов развития жизни на Земле; строить диаграмму размеров динозавров и человека; выяснять признаки родства животных и человека;			
22	Урок-исследование « Древние обитатели нашей планеты».	1	Составлять план исследования; давать характеристику древних обитателей			

			нашей планеты; систематизировать и обобщать различные виды информации.			
23	Клеточное строение организмов. Разнообразие клеток.	1	Формулировать особенности строения растительной и животной клеток; характеризовать главные части живой клетки; находить общие и разные черты в строении клеток.			
24	Царства живой природы. Разнообразие живых организмов.	1	Давать общую характеристику царств живой природы; приводить примеры представителей всех царств; проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам.			
25	Приспособленность организмов к среде обитания. Среда обитания. Т.Б. Лабораторная работа « Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания».	1	Находить и использовать причинно- следственную связь между строением организма, его образом жизни и местом обитания; характеризовать особенности строения живых организмов , связанные с их средой обитания.			
26	Растения и животные разных материков. Практическая работа « Определение наиболее распространённых растений и животных с использованием	1	Определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя; анализировать текст и выявлять группы животных представленных наибольшим числом видов; формулировать			

	различных источников информации.»		определение животные-эндемики.			
27	Экскурсия в краеведческий музей	1	Составлять план экскурсии; узнавать наиболее распространённые виды растений и животных своей местности.			
28	Природные зоны Земли.	1	Кратко характеризовать основные природные зоны Земли; объяснять причины распространения природных зон на Земле; систематизировать и обобщать различные виды информации о природных зонах .			
29	Жизнь в морях и океанах.	1	Выявлять особенности жизни в воде; сравнивать условия существования организмов в разных водных сообществах; классифицировать представителей на группы ; выявлять приспособления животных и растений , необходимые им для жизни в воде.			
	Раздел 5.Человек на Земле.	5 часов				
30	Научные представления о происхождении человека.	1	Определять важнейшие этапы становления человека; находить черты сходства и различия у современного человека и его далёких предков; Выявлять значение орудия труда и охоты для древних людей;			

			сравнивать орудия труда древних людей; выяснять факторы , на основании которых составлены представления о древних людях .			
31	Географические представления древнегреческих учёных .Великие путешественники – первооткрыватели далёких земель.	1	Показывать на карте пути, по которым двигались экспедиции Ф. Магеллана, Х. Колумба; исследовать основные географические открытия, анализировать экспедиции основных первооткрывателей нашей планеты.			
32	Изменения в природе, вызванные деятельностью человека.	1	Выявлять экологические последствия при освоении и открытии людьми новых земель; определять последствия деятельности человека при добычи полезных ископаемых.			
33	Важнейшие экологические проблемы. Практическая работа « Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения».	1	Объяснять причины возникновения экологических проблем; разработать пути решения экологических проблем своей местности.			
34	Урок – практикум презентации сообщения, доклады .Здоровье человека и безопасность .Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания	1	Формулировать понятия здоровье и ЗОЖ; составить характеристику среды обитания человека. Классифицировать вредные привычки			

	человека. Урок – практикум презентации сообщения, доклады		человека на группы исследовать влияние вредных привычек на организм человека.			