Пояснительная записка

**Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:**

* Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05 03 2004 года № 1089;
* примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
* Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09. 03. 2004.
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
* Программа под ред. Сухова Т.С., Строганов В.И. «Природоведение» 5 класс. – М.: Вентана-Граф, 2008.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения природоведения на 2 ступени образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по природоведению. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способах деятельности и ключевых компетенций:

* **Освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; об изменениях природной среды под воздействием человека.
* **Овладение** начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы.
* **Развитие** интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач.
* **Воспитание** положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни.
* **Применение** полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказание простейших видов первой медицинской помощи.

В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

* Выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изученных закономерностей; выбор условий проведения наблюдений или опыта; использование приборов для измерения длины, температуры, массы и времени; описание природных объектов; выполнение правил безопасности при проведении практических работ.
* Поиск необходимой информации в справочных изданиях (в то числе в сети Internet); использование дополнительной информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера.
* Подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики; корректное ведение учебного диалога при работе в малых группах.

Основная задача курса — формирование у учащихся понятий и представлений о целостности и системности материального мира (от макромира — Вселенной до микромира — молекул и атомов).

Поэтому авторы строят курс, акцентируя внимание не на отдельных областях естественнонаучных знаний, а на создании картины целостности мира, опираясь на наиболее общие понятия, применяемые как к живой, так и неживой природе. Это физические характеристики тел живой и неживой природы; физические силы, возникающие при взаимодействии тел неживой и живой природы; строение вещества.

В целях формирования представления о целостности мира все перечисленные аспекты представлены блоками знаний, построенными на установлении аналогий между объектами живой и неживой природы, их сравнении и сопоставлении. Блоки завершаются обобщающими уроками, в которых сделан акцент на роли человека в окружающем нас мире, на необходимости учитывать существующие взаимосвязи живой и неживой природы. Резервное время позволит учителю строить такие уроки с учетом уровня подготовки учащихся. Особое внимание уделено понятию «уникальность жизни», которое формируется в течение всего курса (уникальность нашей планеты, несущей жизнь; границы жизни в биосфере).

Предложено такое дидактическое построение учебного материала, которое создает условия для развивающего обучения: реализация принципа «от целого к частям»; концентра­ция учебного материала вокруг наиболее общих для живой и неживой природы понятий; учет возрастных особенностей учащихся — их конкретно-образного мышления; внимание к индивидуальным особенностям и возможностям учеников — задания по выбору, опыты в домашних условиях.

Курс 5 класса организуется в последовательности, позволяющей формировать представление о системности материального мира.

|  |  |
| --- | --- |
| Тематический блок | Ведущая образовательная идея (содержание) |
| Тела | Многообразие и общая характеристика тел. Доказательства существования взаимосвязей между телами. Физические силы, обусловливающие взаимодействие тел. |
| Вещества. Молекулы и атомы | Многообразие и общая схема строения вещества. Доказательства взаимного влияния частиц вещества. |
| Единство и взаимосвязи материального мира | Системная организация природы. Уровни организации живого. Доказательства взаимосвязи живого и неживого в биосфере |

При изучении явлений в живой природе значительно усилены экологические аспекты, отражающие взаимосвязи и взаимозависимости в природе, т.е. единство материального мира.

С целью формирования умений проводить наблюдения в природе предусмотрены летние задания, а также опыты в лабораторных и домашних условиях (резервное время).

Предлагаемый курс природоведения, раскрывающий уникальность жизни на нашей планете, позволяет, убедить учащихся не только в необходимости изучать природу, но и в том, что жизнь каждого из нас и человечества в целом зависит от того, как мы распорядимся этими знаниями.

**Планируемый уровень подготовки:**

В результате изучения природоведения ученик должен:

* **знать/ понимать** многообразие тел, веществ и явлений природы и их простейшие классификации; отдельные методы изучения природы;строение живой клетки (главные части);
* царства живой природы (перечислять, приводить примеры представителей); среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать);
* природные сообщества морей и океанов (перечислять, приводить примеры организмов); изменения природы, вызванные деятельностью человека (на уровне представлений); важнейшие экологические проблемы (перечислять и кратко характеризовать);
* основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

**уметь**

* узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа определителя;
* приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
* указывать на модели положения Солнца и Земли в Солнечной системе; находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
* описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;
* сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
* описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
* использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
* находить значение указанных терминов в справочной литературе;
* кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;
* использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (2-3 минуты);
* пользоваться приборами для измерения изученных физических величин; следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:

* определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды или местных признаков;
* измерение роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
* определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
* составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Предмет Природоведение входит в образовательную область «Естествознание». Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения Природоведения в 5-м классе основной школы из расчета 2 учебных часа в неделю.

Количество часов, отводимых на изучение курса Природоведения в 5 классе, предусматривается в соответствии с Учебным планом ГБПОУ «МССУОР №1»: **всего 70 часов из расчёта 2 часа в неделю.**

**Учебник:** Сухова Т.С., Строганов В.И. «Природоведение» 5 класс. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 224 с.

**Литература и средства обучения:**

1. Электронное учебное издание Дрофа. Природоведение. Мультимедийное приложение к учебнику А.А.Плешакова и Н.И.Соснина.

2. Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2008.

3. Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2006.

4. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год.

5. Электронное учебное пособие «Занимательная экология». Корпорация «Диполь», 2007.

Содержание программы

1. Введение (8 часов)

Методы изучения природы. Наблюдение. Опыт (эксперимент).

Различия живой и неживой природы (сравнение тел природы и явлений путем решения поисковых задач).

Обитатели суши, воды, воздуха.

Зависимость живых организмов от неживой природы. Движение как форма существования материи. Представление о видах материи на нашей планете: неорганической, определяемой закономерностями физики и химии; биологической, определяемой закономерностями живой природы; социальной, определяемой законами развития человеческого общества. Понятие о движении. Движение — все происходящие во Вселенной изменения и процессы: перемещение тел, в том числе живых, в пространстве; изменение живой природы в процессе эволюции; сезонные изменения в природе; превращения веществ и энергии, в том числе в живых организмах; развитие науки и техники как пример социального движения.

Демонстрации. Перемещение тел неживой и неживой природы, движение листьев к свету, плавание рыб; действие йода на крахмал; эволюционные изменения в живой природе.

Экскурсии. Живая и неживая природа.

 Распространение плодов и семян.

2. Многообразие природных явлений. Физические и химические явления в живой и неживой природе (14 часов)

Понятие о физических, химических и биологических явлениях. Человек как биосоциальное явление.

Явления природы с молекулярной точки зрения. Движение частиц вещества.

Физические и химические явления: механические, тепловые, световые, звуковые, электрические и магнитные, явления превращения веществ. Правила безопасного поведения во время грозы. Ориентирование на местности: определение сторон горизонта с помощью компаса.

Первая помощь при пищевом отравлении. Правила безопасного поведения при встрече с ядовитыми растениями, грибами, животными.

Лабораторная работа №1. Знакомство с магнитными и электрическими явлениями

Практическая работа. Прослушивание записей звукового общения животных.

Экскурсия. Звуки в живой природе.

Наблюдение. Знакомство с осенними явлениями в природе.

3. Явления и процессы в живой природе. Биологические явления. Особенности живого организма (32 часа)

История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновения новых организмов на Земле. Как размножаются организмы.

Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Перекрестное опыление — условие появления здорового потомства. Расселение потомства у животных и растений, взаимосвязь растительных и животных организмов.

Взаимодействие организмов с условиями окружающей среды. Факторы здорового образа жизни.

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых орга­низмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль растений в жизни животных и человека.

Как питаются живые организмы.

Способы питания организмов. Источники энергии для жизни растений, животных, человека. Питание животных, растений, человека. Пища — источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Передача энергии. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании организмов.

Дыхание одноклеточных и многоклеточных организмов.

Кислород — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки живого. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние жизнедеятельности организмов на окружающую среду.

Что мы узнали о жизни на Земле.

Демонстрации. Модельный опыт Реди; прокаливание сухих семян, доказывающее наличие в них воды; опыт, доказывающий наличие углекислого газа в выдыхаемом воздухе; приемы первой помощи при капиллярном кровотечении, ушибах.

Лабораторные работы.

Лабораторная работа №2. Изучение устройства микроскопа.

Лабораторная работа №3. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.

Лабораторная работа №4. Изучение строения семени фасоли.

Лабораторная работа №5. Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа.

Лабораторная работа №6. Рассматривание корней растений.

Лабораторная работа №7. Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.

Лабораторная работа №8. Знакомство с разнообразием клеток многоклеточных организмов.

Опыты в домашних условиях.

* Выращивание плесени на хлебе.
* Выяснение условий прорастания семян.
* Наблюдение за испарением воды листьями.
* Изучение направления движения побега и корня при прорастании семян.
* Сравнение показателей своего развития с возрастными нормами.
* Измерение роста (длины тела) и массы тела.
* Измерение времени задержки дыхания и температуры своего тела.

Практические работы.

* Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы.
* Уход за комнатными растениями и аквариумом.
* Подкормка птиц.

Экскурсии Живые организмы зимой.

 Живые организмы весной.

4. Движение в сферах планеты и в космосе (10 часов)

Глобальные изменения облика Земли.

Крупные геологические события в истории Земли: горообразовательные процессы и оледенения; поднятия и опускания суши; изменения очертаний материков, уровня океанов. Изменения климата и влияние этих изменений на растительный и животный мир Земли.

Движение в литосфере.

Медленные вертикальные движения земной коры. Землетрясения. Движение литосферных плит. Вулканизм, строение вулкана. Изменение поверхности Земли. Выветривание. Деятельность ветра, вод, ледников.

Движение в атмосфере.

Непрерывность движения воздуха. Общая циркуляция атмосферы. Ветер, сила ветра, значение ветра в природе. Погода, ее показатели. Влажность, осадки, воздушные массы, направление ветра, атмосферные фронты, циклоны, антициклоны.

Движение в гидросфере.

Движение воды в биосфере.

Биосфера — все части планеты, освоенные живыми организмами. Уникальность живого вещества биосферы. Представление о функциях живого вещества, биогенной миграции атомов. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере; роль живых организмов в этих процессах. Участие живого вещества в образовании минералов осадочных горных пород, атмосферы и в изменении химического состава гидросферы. Космическая роль зеленых растений. Движение живой материи на Земле от простого к сложному (представление об эволюционных изменениях в биосфере).

Движение галактик, Солнечной системы, планет, астероидов, комет. Падение метеоритов. Движение искусственных спутников Земли.

Суточное движение Земли. Движение Луны вокруг Земли. Движение Земли вокруг Солнца. Смена времен года.

Взаимосвязь сфер Земли и роль живых организмов в этих процессах.

Демонстрации. Объемные модели ландшафта, вулканов; географические карты, глобус; слайды, картины, посвященные стихийным явлениям природы (в том числе «Последний день Помпеи» К. Брюллова); схемы круговорота веществ.

Лабораторная работа №9. Знакомство с минералами и горными породами, образовавшимися с участием живых организмов.

Практически е работы.

* Определение по карте основных океанических движений, течений.
* Составление схем пищевых цепей — цепей передачи энергии и веществ.

5. Освоение человеком природы (4 часа)

Знания, их роль в жизни человечества. Влияние достижений современной науки на жизнь общества (компьютеризация производства, информационные технологии, телевидение, Интернет и др.)

Загрязнение атмосферы, гидросферы и здоровье людей.

Контроль за состоянием окружающей среды. Регулирование потребностей людей. Рациональное использование природных ресурсов. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Демонстрации. Таблицы по экологии, иллюстрации использования современных научных знаний в хозяйственной деятельности людей и обмене информацией.

Практические работы.

* Изучение влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды (на материале своей местности).
* Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.
* Наблюдение за расходованием воды и электроэнергии.

Правила поведения в природе, в том числе в опасных ситуациях.

Резерв времени – 2 часа.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 5 класса

Учащиеся должны знать:

* положение о том, что всё в природе находится в движении: движение — форма существования материи;
* положение об относительности движения и покоя;
* сущность понятий «вещество» и «тело»;
* примеры и основные признаки химических реакций;
* основные виды движения живых организмов, взаимосвязи живых организмов;
* основные процессы, происходящие в живых организмах;
* примеры движения в литосфере (медленные вертикальные движения, землетрясения, вулканизм);
* причины изменения поверхности Земли;
* причины движения воздуха в атмосфере и вод Мирового океана;
* движение Земли (суточное, вокруг Солнца).

Учащиеся должны уметь:

* сравнивать различные явления, делать выводы;
* проводить наблюдения и опыты, фиксировать их результаты в рабочих тетрадях;
* пользоваться простейшим лабораторным оборудованием, рассматривать с помощью микроскопа готовые микропрепараты;
* использовать текст и рисунки учебника при решении поисковых задач;
* выявлять взаимосвязи организмов и среды;
* составлять схемы пищевых цепей;
* находить на карте зоны повышенной сейсмической активности;
* объяснять причины изменения поверхности Земли;
* объяснять причины смены дня и ночи, времен года.