**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Колыванская средняя общеобразовательная школа № 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрена»**МО преподавателей Естественных наук \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011 г. | **«Согласовано»**Заместитель директора школы по УВР МБОУ КСОШ №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011 г. | **«Утверждаю»**Директор МБОУ КСОШ №1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_2011 г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Дьяченко Ивана Васильевича**

***По учебному курсу «Природоведение» 5 класс***

**2011 - 2012 учебный год**

Пояснительная записка

Рабочая программа по природоведению составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, примерной программы основного общего образования по природоведению.

Программа курса природоведения для 5 класса рассчитана на 70 часов учебного времени (2 часа в неделю).

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.

Содержание программы

1.Введение (6 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.

Экскурсия. Живая и неживая природа.

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. 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 (30 часов)

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.

* Изучение устройства микроскопа.
* Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.
* Изучение строения семени фасоли.
* Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа.
* Рассматривание корней растений.
* Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.
* 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. Распространение плодов и семян. Живые организмы зимой. Живые организмы весной.

4. Движение в сферах планеты и в космосе (9 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. 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.

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.

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Лабораторные работы | Экскурсии | Практические работы | Опыты в домашних условиях |
| Введение (6ч) |
| 1/1 | Живая и неживая природа |  | + |  |  |
| 2/2 | Загадки природы |  |  |  |  |
| 3/3 | Единство живой и не живой природы |  |  |  | + |
| 4/4 | Изменяется ли окружающий мир? |  |  |  |  |
| 5/5 | Могут ли в живых организмах происходить физические изменения? |  |  |  | + |
| 6/6 | Могут ли в живых организмах происходить химические изменения? |  |  |  |  |
| Многообразие природных явлений. Физические и химические явления в живой и не живой природе (14 ч) |
| 1/7 | Все течет, все изменяется. |  |  |  |  |
| 2/8 | Чем различаются физические и химические явления |  |  |  |  |
| 3/9 | Как узнать, что химическая реакция произошла? |  |  |  |  |
| 4/10 | Можно ли повлиять на химическую реакцию? |  |  |  |  |
| 5/11 | Какие условия необходимы для реакции горения? |  |  |  |  |
| 6/12 | Вещества, образуемые растениями. |  |  |  |  |
| 7/13 | Подведем итоги. |  |  |  |  |
| 8/14 | Что необходимо знать, изучая физические явления? |  |  |  |  |
| 9/15 | Магнитные и электрические явления. | + |  |  |  |
| 10/16 | Механическое движение живой и неживой природе. |  |  |  |  |
| 11/17 | Световые явления в живой и неживой природе. |  |  |  |  |
| 12/18 | Свет в жизни живых организмов |  |  |  |  |
| 13/19 | Звуковые явления в живой и неживой природе. |  | + | + |  |
| 14/20 | Подведем итоги. |  |  |  |  |
|  **Явления и процессы в живой природе. Биологические явления. Особенности живого организма (30 ч)** |
| 1/21 | Как идет жизнь на Земле. |  |  |  | + |
| 2/22 | Прибор, открывающий "невидимое" | + |  |  |  |
| 3/23 | Живое и неживое под микроскопом | + |  |  |  |
| 4/24 | Как размножаются живые организмы? |  |  |  |  |
| 5/25 | Как размножаются животные? |  |  |  |  |
| 6/26 | Как размножаются растения? |  |  |  |  |
| 7/27 | Строение семени. | + |  |  |  |
| 8/28 | Могут ли растения производить потомство без помощи семян? |  |  |  |  |
| 9/29 | Как переселяются растения? |  | + |  |  |
| 10/30 | Подведем итоги |  |  |  |  |
| 11/31 | Почему всем хватает места на Земле? |  |  |  | + |
| 12/32 | Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия? |  | + |  |  |
| 13/33. | Правда ли, что растения кормят всех, даже хищников? |  |  | + |  |
| 14/34 | Подведем итоги. |  |  |  |  |
| 15/35 | Как питаются разные животные? |  |  | + |  |
| 16/36 | Как питается растение? | + |  |  |  |
| 17/37 | Только ли лист кормит растение? | + |  |  |  |
| 18/38 | Как питаются паразиты? |  |  |  |  |
| 19/39 | Подведем итоги. |  |  |  |  |
| 20/40 | Нужны ли минеральные соли животным и человеку? |  |  |  |  |
| 21/41 | Можно ли жить без воды? |  |  |  | + |
| 22/42 | Можно ли жить не питаясь? |  |  | + |  |
| 23/43 | Как можно добыть энергию для жизни? |  |  |  | + |
| 24/44 | Зачем живые организмы запасают питательные вещества? |  |  |  |  |
| 25/45 | Подведем итоги |  |  |  |  |
| 26/46 | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. | + |  |  |  |
| 27/47 | Разнообразие клеток многоклеточных организмов. | + |  |  |  |
| 28/48 | Можно ли жить и не дышать? |  |  |  | + |
| 29/49 | Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду? |  |  |  |  |
| 30/50 | Подведем итоги: что мы узнали о жизни на Земле. |  |  |  |  |
| **Движение в сферах планеты и в космосе (9 ч)** |
| 1/51 | Изменение облика Земли и живых организмов. |  |  |  |  |
| 2/52 | Движение литосферы. |  |  |  |  |
| 3/53 | Движение атмосферы. |  |  |  |  |
| 4/54 | Движение гидросферы. |  |  | + |  |
| 5/55 | Круговорот воды в природе. |  |  |  |  |
| 6/56 | Взаимосвязь сфер Земли. |  |  |  |  |
| 7/57 | Знакомство с горными породами, образовавшимися с участием живых организмов. | + |  |  |  |
| 8/58 | Подведем итоги. |  |  |  |  |
| 9/59 | Движение небесных тел, Солнечной системы, Галактики. |  |  |  |  |
| **Освоение человеком природы (4 ч, )** |
| 1/60 | Роль современной науки в жизни человечества |  |  | + |  |
| 2/61 | Человек - часть природы. |  | + | + |  |
| 3/62 | Влияние человека на биосферу |  |  | + |  |
| 4/63 | Экскурсия: живые организмы весной. |  | + |  |  |
| **Повторение (7 ч. )** |
| 64 | Обобщение знаний учащихся по теме: «Движение в сферах планеты Земля и в космосе» |  |  |  |  |
| 65 | Обобщение знаний учащихся по теме: «Химические явления в живой и неживой природе» |  |  |  |  |
| 66 | Обобщение знаний учащихся по теме: «Физические явления в живой и неживой природе» |  |  |  |  |
| 67 | Обобщение знаний учащихся по теме: «Биологические явления» |  |  |  |  |
| 68 | Обобщение знаний учащихся по теме: «Особенности живого организма» |  |  |  |  |
| 69 | Обобщение знаний учащихся по теме: «Движение в сферах планеты Земля и в космосе» |  |  |  |  |
| 70 | Задания на лето. |  |  |  | + |

 **Средства обучения.**

**1. Печатные пособия.**

***Таблицы:***

1. Портреты великих ученых - естествоиспытателей;
2. Справочные издания по естественным наукам: словарь, справочник величин, определитель, карты;
3. Карта звездного неба;
4. Модель Солнечной системы;
5. Фотографии планет Солнечной системы;
6. Глобус.

**3. Технические средства обучения**

1. Компьютер мультимедийный;
2. Мультимедийный проектор;
3. Экран проекционный;
4. Микроскоп.

**4. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование**

***Приборы, приспособления:***

1. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ.

**5. Натуральные объекты**

***Коллекции, образцы:***

1. Гербарии.

**Контроль уровня обученности.**

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

**Оценка –** информационный показатель правильности и точности выполненного задания, самостоятельности и активности ученика в работе.

Формами выражения и фиксации оценки успеваемости учащихся являются: *балл.* Процесс оценивания осуществляется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – отметка.

**Отметка** – числовой аналог оценки.

**Отметка 5 («пять»)** выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

**Отметка 4 («четыре»):** полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

**Отметка 3 («три»):** основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка 2 («два»):** учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Отметка 1 («единица»):** ответ не дан.

**Оценивание тестовых заданий**:

«5»- правильно выполнено 100-83% заданий;

«4»- 82-67%;

«3» - 66 – 50%;

«2» - менее 50%.