**Рабочая программа по природоведению 5 класс**

*Автор:*

Воробьева Ирина Михайловна

учитель химии, биологии

МБОУ Выгоничская СОШ,

п. Выгоничи, Брянская обл.

«Согласовано»

руководитель МО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Меркушина О. В./ **Протокол №\_\_1\_\_ от**

« **29** » **августа 2014**

«Согласовано»

заместитель директора

по УВР МБОУ Выгоничская СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Падило Т. И. /

**« 29 » августа 2014**

«Утверждаю»

директор МБОУ Выгоничская СОШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бугаев В. А./

**Приказ № 102 от ­­­­­­­­­­**

**« 30» августа 2014**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Выгоничская средняя общеобразовательная школа имени Павла Зайцева

***Рабочая программа***

***по природоведению 5 класс***

**учитель: Воробьева Ирина Михайловна**

**2014-2015 учебный год**

Планирование практической части по природоведению 5 класс

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

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН по природоведению.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока, раздела | Количество часов | Изученный материал | Тип урока | Вид контроля | Дата |
|  | **Введение. Что тебя окружает** | 8 |  |  |  |  |
| 1 | Живая и неживая природа. | 1 | Опыт. Наблюдение. Тела неживой природы и живые организмы. Лабораторное оборудование: штатив, стакан, пробирка, спиртовка, колба. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Фронтальная беседа  Рис. 1 на с.4.  Таблица на с.3.  Задание и рис.2 на с.5. |  |
| 2 | Загадки природы. | 1 | Признаки живых организмов. Среда обитания живых организмов (среды жизни). Приспособления живых организмов к условиям среды обитания. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальный опрос  Задание на с.8.  Рисунки 10-12 на с.9-11.  Таблица на с.12. |  |
| 3 | Единство живой и неживой природы. | 1 | Общие признаки тел живой и неживой природы (размер, форма, цвет, масса). | Комбинированный урок. | Индивидуальный опрос  Рисунок 13 на с.12.  Таблица на с.13. |  |
| 4 | Вещества в окружающем мире и их использование человеком. | 1 | Многообразие тел и веществ природы. Простейшая классификация веществ (органические, неорганические вещества). Обмен веществ между организмом и средой. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Фронтальная беседа  Рисунок 16 на с.14.  Таблица на с.15.  Рисунок 15 на с.14. |  |
| 5 | Изменяется ли окружающий нас мир? | 1 | Изменения, происходящие в природе. | Комбинированный урок. | Таблица на с.20.  Рисунки 21-24 на с.18, 19, 21.  Индивидуальные задание со свободным ответом по выбору учителя (использовать дополнительные источники). |  |
| 6 | Могут ли в живых организмах происходить физические изменения? | 1 | Физические процессы, происходящие в телах живой и неживой природы (испарение воды). Состояние воды (пар). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Рисунки 25, 26, 27 на с.22-23.  Таблица на с.24.Индивидуальные  задание со свободным ответом по выбору учителя |  |
| 7 | Могут ли в живых организмах происходить химические изменения? | 1 | Превращения веществ в живом организме. Регуляция химических процессов, происходящих в живом организме. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Взаимоконтроль и самопроверка |  |
| 8 | Экскурсия «Живая и неживая природа» |  | Тела неживой природы и живые организмы. Многообразие тел и веществ природы. Общие признаки тел живой и неживой природы | Урок экскурсия |  |  |
|  | **Многообразие природных явлений** | 2 |  |  |  |  |
| 9 | Всё течёт, всё изменяется. | 1 | Сезонные изменения, суточные изменения. Перемещение тел в пространстве. Явления природы. Изменения, происходящие с относительно неподвижными телами (физические, химические, биологические). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальные задание со свободным ответом по выбору учителя.  Таблица на с.32. |  |
| 10 | Чем различаются химические и физические явления? | 1 | Химические и физические явления. | Урок обобщения и закрепления знаний. | Фронтальная работа:  Рисунки 49-50 на с.35-36. |  |
|  | **Химические явления в живой и неживой природе** | 5 |  |  |  |  |
| 11 | Наблюдение признаков химической реакции. | 1 | Признаки появления нового вещества (изменение цвета, вкуса, запаха вещества; выделение газа, тепла, света). | Практическая работа (комбинированный урок). | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |  |
| 12 | Можно ли повлиять на химическую реакцию? | 1 | Условия, оказывающие воздействие на ход химической реакции (нагревание, измельчение, охлаждение, соприкосновение веществ друг с другом). | Комбинированный урок. | Индивидуальные задание со свободным ответом по выбору учителя. |  |
| 13 | Какие условия необходимы для реакции горения? | 1 | Признак химической реакции горения (выделение света и тепла). Необходимые условия реакции горения (присутствие кислорода в воздухе; нагревание горючего вещества до температуры воспламенения). Правила противопожарной безопасности. Правила оказания первой помощи при отравлении угарным газом и меры предупреждения подобного отравления. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Фронтальный опрос  Задание на с.46. |  |
| 14 | Вещества, образуемые растениями. | 1 | Вещества, образуемые растениями (фитонциды, дубильные вещества, витамины и др.). Ядовитые растения. Первая помощь при пищевом отравлении. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальные задания со свободным ответом по выбору учителя.  Задание на с.51 |  |
| 15 | Подведем итоги | 1 | Повторение изученного материала | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Работа по дидактическим карточкам |  |
|  | **Физические явления в живой и неживой природе** | 7 |  | | | |
| 16 | Что необходимо знать, изучая физические явления? | 1 | Физические явления, происходящие с телами в природе (механические, звуковые, световые, тепловые, магнитные). Молния - электрическое явление. Устройство компаса и магнита. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальные задания со свободным ответом по выбору учителя.  Рисунки 72-75 на с.54-55.  Задание на с.55. |  |
| 17 | Магнитные и электрические явления.  Л/р.№1 Знакомство с магнитными и электрическими явлениями» | 1 | Магнитные и электрические явления. | Комбинированный урок (лабораторная работа№1). | Выполнение лабораторной работы №1 «Знакомство с магнитными и электрическими явлениями».  Выполнение опытов 2-3 на с.57-58. |  |
| 18 | Механическое движение в живой и неживой природе. | 1 | Перемещение тел живой и неживой природы. Скорость - физическая величина. | Комбинированный урок. | Работа по дидактическим карточкам. Тестовые задания. |  |
| 19 | Световые явления в живой и неживой природе. | 1 | Искусственные и естественные источники света. Солнце – основной источник света на Земле. Отражение света. Основные цвета белого света. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальные задание со свободным ответом по выбору учителя.  Выполнение опытов 1-2 на с.64. |  |
| 20 | Свет в жизни живых организмов. | 1 | Разнообразие органов зрения и их значение в жизни животных. Приспособление животных к условиям среды обитания (защитная окраска). | Комбинированный урок. | Задание  на с.72.  Таблица на с.72.  Задание со свободным ответом по выбору учителя. Работа в парах |  |
| 21 | Экскурсия «Звуковые явления в живой и неживой природе». | 1 | Источники звука. Низкие и высокие звуки; зависимость звука от частоты колебания тел и частиц воздуха. Значение звука в жизни живых организмов. | Урок экскурсия | Фронтальный опрос Вопрос на с.73. Выполнение опыта на с.73.  Задание  на с.74. |  |
| 22 | Подведем итоги | 1 | Повторение изученного материала. | Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. | Выполняют задания 1-4 по теме «Физические явления в живой и неживой природе»на с.76-80 |  |
|  | **Биологические явления** | 3 |  | | | |
| 23 | Как идёт жизнь на Земле. | 1 | Размножение живых организмов, наличие необходимых для этого условий. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Задание (таблица) на с.81. Вопрос на с.83.  Задание со свободным ответом по выбору учителя.  Задания и опыт на с.83. |  |
| 24 | Прибор, открывающий «невидимое».  Л/р. №2 Изучение устройства микроскопа | 1 | Знакомство с микроскопом (его устройство); правила работы с микроскопом. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний (лабораторная работа №2). | Выполнение лабораторной работы №2 «Знакомство с микроскопом».  Задание на с.85.  Задание со свободным ответом по выбору учителя. |  |
| 25 | Живое и неживое под микроскопом.  Л/р №3 Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени | 1 | Приготовление микропрепаратов (пузырьки воздуха, плесень); рассматривание их под микроскопом. | Комбинированный урок(лабораторная работа №3). | Выполнение лабораторной работы №3 «Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени».  Вопрос на с.87.  Выполнение опыта на с.87. Вопрос на с.87. Задание (таблица) на с.88. |  |
|  | **Особенности живого организма** | 29 |  |  |  |  |
| 26 | Как размножаются живые организмы? | 1 | Способы воспроизведения живых существ на нашей планете (две формы размножения – бесполое и половое). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальны задания со свободным ответом по выбору учителя. |  |
| 27 | Как размножаются животные? | 1 | Формы размножения животных. | Комбинированный урок. | Фронтальный опрос  Вопрос на с.93. Таблица на с.94.  Задание на с.95. |  |
| 28 | Как размножаются растения? | 1 | Роль цветка, плода и семени в жизни растения. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Взаимопроверка Задание на с.95. Задание на с.96.  Вопрос на с.96. |  |
| 29 | Строение семени.  Л/р. №4 Изучение строения семени фасоли | 1 | Строение семени фасоли. Необходимые условия для прорастания семян. | Комбинированный урок (лабораторная работа №4). | Выполнение лабораторной работы №4 «Изучение строения семени».  Задание на с.97. |  |
| 30 | Могут ли растения производить потомство без помощи семян? | 1 | Размножение растений с помощью клеток или частей тела (бесполое размножение). | Комбинированный урок. | Самоконтроль  Рисунок 113 на с.99.  Заполнение таблицы на с.100.  Задание на с.100. |  |
| 31 | Как переселяются растения? | 1 | Способы распространения плодов и семян у различных растений (животные, ветер, вода, саморазбрасывание). Благоприятные условия для прорастания семян. | Комбинированный урок. Виртуальная экскурсия « Распространение плодов и семян» | Фронтальный опрос  Заполнение таблицы на с.101.  Задание на с.101. |  |
| 32 | Подведем итоги | 1 | Повторение изученного материала | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. | Выполняют задания 1-10 по теме «Живые организмы. Размножение живых организмов» на с.103-104 (письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |  |
| 33 | Почему всем хватает места на Земле? | 1 | Влияние неблагоприятных условий на живые организмы. Причины гибели живых организмов. Условия, необходимые для прорастания семян. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальный опрос  Задание на с.109.  Вопрос на с.106 |  |
| 34 | Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия? | 1 | Среда обитания живых организмов. Благоприятные и неблагоприятные условия для жизни организмов, приспособленность организмов к неблагоприятным условиям. Взаимоотношения между живыми организмами. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Взаимопроверка  Таблица на с.112.  Таблица на с.112, задание на с.113.  Задание на с.116. |  |
| 35 | Экскурсия « Живые организмы зимой» | 1 | Приспособления животных к зимним условиям. | Урок экскурсия | очет |  |
| 36 | Правда ли, что растения кормят всех, даже хищников?  . | 1 |  | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Работа по дидактическим карточкам |  |
| 37 | Подведем итоги | 1 | Проверка изученного материала | Урок контроля, оценки и коррекции знаний. | Выполняют задания 1-9 по теме «Живые организмы. Взаимоотношения живых организмов» на с.122-123 |  |
| 38 | Как питаются разные животные? | 1 | Типы питания животных, особенности добычи пищи. Трофические типы взаимодействия. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | фронтальная беседа |  |
| 39 | Как питается растение?  Л/р №5 Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа | 1 | Клеточное строение зеленого листа (столбчатая ткань, губчатая ткань), тельца содержащие зеленый пигмент - хлорофилл. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний (лабораторная работа №5).. | Диалогичная беседа Выполнение лабораторной работы №5 «Рассмотрение под микроскопом клеток зеленого листа» |  |
| 40 | Только ли лист кормит растение?  Л/р. № 6 Рассматривание корней растений | 1 | Строение цветка: околоцветник (простой, двойной), чашечка, венчик, пестик (рыльце, столбик, завязь), тычинка (тычиночная нить, пыльник), цветоложе, цветоножка. Соцветия  Биологическое значение соцветий. Обоеполые и раздельнополые цветки. Однодомные и  двудомные растения. Обозначения различных частей цветка. Виды соцветий: кисть, метелка, колос, початок, зонтик, корзинка. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний (лабораторная работа №6).. | Индивидуальный опрос |  |
| 41 | Как питаются паразиты? | 1 | Функции плода. Виды плодов: ягода, костянка, яблоко, орех, коробочка, стручок, боб. Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды. Подготовить сообщения о растениях-паразитах. Способы распространения плодов: с помощью ветра, с помощью животных Способы распространения плодов: саморазбрасывание, перекати-поле. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Вопросы 1-4 на с.139. Выполнение Лабораторной работы Классификация плодов |  |
| 42 | Подведем итоги | 1 | Проверка и обобщение изученного материала | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Выполняют задания 1-10 по теме «Питание живых организмов» на с.103-104 |  |
| 43 | Нужны ли минеральные соли животным и человеку? . | 1 | Значение испарения для жизни растения. Факторы окружающей среды, влияющие на испарение. Причины движения воды по сосудам стебля. Минеральное питание Транспорт веществ. Испарение воды | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Индивидуальный опрос Вопросы 1-2 и 4 на с.152. |  |
| 44 | Можно ли жить без воды? | 1 | Фотосинтез Условия для образования крахмала. Необходимые вещества для фотосинтеза и продукты. Локализация процессов фотосинтеза. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальный опрос  Вопросы 1 и 4 на с.152 |  |
| 45 | Можно ли жить не питаясь? | 1 | Значение дыхания Опыты, подтверждающие дыхание растений. Приспособления растений для дыхания. Использование энергии растениями. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Биологическое значение рыхления. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Работа по карточкам |  |
| 46 | Как можно добыть энергию для жизни? | 1 | Особенности питания растений и животных, особенности приспособления к среде | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Взаимопроверка Анализ рис. № 157 Заполнение таблицы в тетради, объяснение опытов |  |
| 47 | Зачем живые организмы запасают питательные вещества? | 1 | Бесполое размножения: спорообразование, вегетативное. Способы вегетативного размножения: черенкование, ползучими побегами, отводками, подземными видоизмененными побегами,  Особенности полового размножения. Способы вегетативного размножения: прививкой, культурой тканей. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Индивидуальный опрос Вопрос 5 на с.190. Вопрос 4-6 на с.176 |  |
| 48 | Подведем итоги | 1 | Проверка и обобщение изученного материала | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Выполняют задания 1-4 по теме «Минеральное питание живых организмов» |  |
| 49 | Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом | 1 | Строение пыльцы.  Органы размножения голосеменных растений. Размножение и развитие голосеменных растений: формирование пыльцы и яйцеклетки; образование семян, развитие  молодого растения. Условия и приспособления для размножения. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Индивидуальный опрос Вопросы 2-3  на с.184. |  |
| 50 | Л/р. №7 Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов | 1 | Строение пыльцы.  Органы размножения голосеменных растений. Размножение и развитие голосеменных растений: формирование пыльцы и яйцеклетки; образование семян, развитие  молодого растения. Условия и приспособления для размножения. | Комбинированный урок (лабораторная работа №7) |  |  |
| 51 | Разнообразие клеток многоклеточных организмов.  Л/р. №8 Клетки многоклеточных организмов | 1 | Двойное оплодотворение цветковых растений. Формирование пыльцевых зерен и зародышевого мешка. Способы опыления: самоопыление и перекрестное опыление. Ветроопыляемые и насекомоопыляемое растения. Приспособления растений для опыления ветром и насекомыми. | Комбинированный урок (лабораторная работа №8) | Индивидуальный опрос Вопросы 7-8  на с.199. |  |
| 52 | Можно ли жить и не дышать? | 1 | Условия прорастания семян: температура, влажность. Правила посева семян. Сроки посева и глубина заделки. Рост и питание проростка. | Комбинированный урок. | Взаимопроверка  Вопросы 1-3  на с.171 |  |
| 53 | Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду? | 1 | Обмен веществами между окружающей средой и живыми организмами. Изменения окружающей среды в результате жизнедеятельности живых организмов. | Комбинированный урок. | Анализ опытов, обсуждение схемы «Продукты жизнедеятельности и среда». |  |
| 54 | Подведем итоги | 1 | Обобщение и проверка знаний | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Выполняют задания 1-6 по теме «Что мы узнали о жизни на Земле» |  |
|  | **Движение в сферах планеты и в космосе** | 9 |  | | | |
| 55 | Изменение облика Земли и живых организмов. | 1 | Какие изменения претерпевала планета во времена формирования, хронология жизни. Палеонтология как наука доказывающая изменения в живом мире, этапы развития жизни. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Самоконтроль Вопрос 2 на с.253. |  |
| 56 | Движение литосферы. | 1 | Внутреннее строение Земли, теория литосферных плит, движение литосферных плит и значение движения для формирования крупных форм рельефа | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Диалогичная беседа, анализ таблицы стр. 172 |  |
| 57 | Движение атмосферы | 1 | Характеристика воздушной оболочки Земли. Воздушные массы особенности их движения, зависимость количества влаги от движения воздушных масс. Муссоны, бриз, ураганы, торн6адо, смерч. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний | Индивидуальные задания со свободным ответом по выбору учителя. |  |
| 58 | Движение гидросферы. | 1 | Водная оболочка Земли, состав гидросферы, движение воды (приливы, отливы, течения, волны). | Комбинированный урок. |  |  |
| 59 | Круговорот воды в природе. | 1 | Мировой круговорот воды, как постоянно действующий процесс, связывающий гидросферу и атмосферу и обеспечивающий развитие жизни на земле. Механизм циркуляции влаги на земле. | Комбинированный урок. | Проблемные задачи, анализ результатов опытов  Стр. 86, заполнение раб. тетради «Составление круговорота воды» |  |
| 60 | Взаимосвязь сфер Земли. | 1 | Круговорот веществ в природе, как механизм, связывающий в единое целое все оболочки Земли и обеспечивающий развитие жизни на планете. Значение внешних и внутренних факторов на формирование рельефа на планете. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Анализ схемы «Круговорот веществ в природе», составление схем трофических взаимодействий |  |
| 61 | Л/р. №9 Знакомство с горными породами, образовавшимися с участием живых организмов. | 1 | Горные породы биогенного происхождения, особенности их формирования, их внешние характеристики, геологическое время происхождения. | Комбинированный урок (лабораторная работа №9). | Проведение лабораторной работы № 6 «Знакомство с горными породами биогенного происхождения». |  |
| 62 | Подведем итоги | 1 | Обобщение и проверка полученных знаний | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Тестовые задания |  |
| 63 | Движение небесных тел, Солнечной системы, Галактики. | 1 | Движение небесных тел, виды небесных тел их особенности (планеты, астероиды, кометы, метеоры, звезды), знакомство с законом всемирного тяготения. Особенности движения Земли в пространстве, влияние его на Землю (причины смены дня и ночи, времен года). | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Анализ рис. 201 Работа над терминами Моделирование траектории движения планет вокруг Солнца Выполнение упражнений. |  |
|  | **Освоение человеком природы** | 5 |  |  |  |  |
| 64 | Роль современной науки в жизни человечества. | 1 | Современная наука ее достижения в деле освоения космоса, новейшие технические средства применяемые в изучении космического пространства, история изучения космоса, громкие имена ученых и исследователей космического пространства. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Диалогичная беседа |  |
| 65 | Человек – часть природы. | 1 | Взаимосвязь жизни и здоровья человека и окружающей. Значение для здоровья человека и нормальной жизнедеятельности живых организмов от чистоты воздуха, воды, почвы. Типы воздействия человека на изменение окружающей среды. Экологические проблемы человечества. | Комбинированный урок | Диалогичная беседа с проблемными вопросами Анализ рис.209 Прогнозирование ситуаций |  |
| 66 | Влияние человека на биосферу. | 1 | Живая оболочка земли, ее границы, состав, значение. Учение В.И.Вернадского  о биосфере. | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Диалогичная беседа с решением проблемных задач, заполнение таблицы «Деятельность человека и ее влияние на среду». |  |
| 67 | Экскурсия « Живые организмы весной» | 1 | Изучение разнообразия растений на пришкольном дворе, определение их названий, определение степени и качества воздействия человека на санитарное состояние растительных организмов. | Урок - экскурсия (практическая работа Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке. ). | Практикум, проведение мини- исследования. |  |
| 68 | Подведем итоги | 1 | Повторение и обобщение знаний | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Фронтальная беседа |  |

Пояснительная записка

Рабочая программа по природоведению составлена на основе федерального компонента государственного стандарта, программы основного общего образования Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы.- М.: Вента-граф, 2009.-176с.

Программа курса природоведения для 5 класса рассчитана на 68 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).

Курс природоведения строится 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.

При изучении курса прослеживаются межпредметные связи с биологией, географией, физикой, химией, астрономией, экологией.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Природоведение: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/Т.С.Сухова, В.И. Строгонов. -2-еизд., дораб.- М.: «Вентана-Граф», 2011г., рабочей тетради для учащихся, а также методического пособия для учителя и учебно - электронного издания.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Всего часов** | **В том числе** | | |
| **практических работ** | **Лабораторных работ** | **экскурсий** |
|  | Введение. Что тебя окружает | 8 |  |  | 1 |
|  | Многообразие природных явлений. | 2 |  |  |  |
|  | Химические явления в живой и неживой природе. | 5 |  |  |  |
|  | Физические явления в живой и неживой природе. | 7 | 1 | 1 | 1 |
|  | Биологические явления. | 3 |  | 1 |  |
|  | Особенности живого организма | 29 | 3 | 6 | 2 |
|  | Движение в сферах планеты и космосе. | 9 | 2 | 1 |  |
|  | Освоение человеком природы | 4 | 4 |  | 1 |
|  | ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ | 1 |  |  |  |
| **Итого:** | | **68** | **10** | **9** | **5** |

*По мере производственной необходимости (праздничные и выходные дни, субботники, карантин и др.) в рабочую программу могут быть внесены необходимые коррективы.*

Содержание программы

1.Введение. Что тебя окружает (8 часов)

Методы изучения природы. Наблюдение. Опыт (эксперимент). Тела неживой природы и живые организмы. Лабораторное оборудование: штатив, стакан, пробирка, спиртовка, колба.

Признаки живых организмов. Среда обитания живых организмов (среды жизни). Обитатели суши, воды, воздуха. Приспособления живых организмов к условиям среды обитания. Различия живой и неживой природы (сравнение тел природы и явлений путем решения поисковых задач).

Общие признаки тел живой и неживой природы (размер, форма, цвет, масса). Многообразие тел и веществ природы. Простейшая классификация веществ (органические, неорганические вещества).   
Обмен веществ между организмом и средой. Изменения, происходящие в природе. Физические процессы, происходящие в телах живой и неживой природы (испарение воды). Состояние воды (пар).

Превращения веществ в живом организме. Регуляция химических процессов, происходящих в живом организме.

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 (2 часа).

Понятие о физических, химических и биологических явлениях. Изменения, происходящие с относительно неподвижными телами (физические, химические, биологические).

Человек как биосоциальное явление. Сезонные изменения, суточные изменения. Явления природы с молекулярной точки зрения. Движение частиц вещества. Перемещение тел в пространстве. Явления природы.

3. Химические явления в живой и неживой природе (5 часов)

Признаки появления нового вещества (изменение цвета, вкуса, запаха вещества; выделение газа, тепла, света).

Условия, оказывающие воздействие на ход химической реакции (нагревание, измельчение, охлаждение, соприкосновение веществ друг с другом).

Признак химической реакции горения (выделение света и тепла).  
Необходимые условия реакции горения (присутствие кислорода в воздухе; нагревание горючего вещества до температуры воспламенения).  
Правила противопожарной безопасности.  
Правила оказания первой помощи при отравлении угарным газом и меры предупреждения подобного отравления. Вещества, образуемые растениями (фитонциды, дубильные вещества, витамины и др.).  
Ядовитые растения.  
Первая помощь при пищевом отравлении.

4. Физические явления в живой и неживой природе (7 часов)

Физические явления, происходящие с телами в природе (механические, звуковые, световые, тепловые, магнитные). Молния - электрическое явление. Устройство компаса и магнита. Магнитные и электрические явления Перемещение тел живой и неживой природы. Скорость - физическая величина. Искусственные и естественные источники света. Солнце – основной источник света на Земле.  
Отражение света. Основные цвета белого света. Разнообразие органов зрения и их значение в жизни животных.  
Приспособление животных к условиям среды обитания (защитная окраска).Источники звука. Низкие и высокие звуки; зависимость звука от частоты колебания тел и частиц воздуха. Значение звука в жизни живых организмов.

Лабораторная работа

1. Знакомство с магнитными и электрическими явлениями

Практическая работа.

1.Прослушивание записей звукового общения животных.

Экскурсия.

Звуки в живой природе.

Наблюдение. Знакомство с осенними явлениями в природе.

5. Биологические явления ( 3часа).

Размножение живых организмов, наличие необходимых для этого условий. Лабораторные работы.

1. Изучение устройства микроскопа.
2. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.

Опыты в домашних условиях.

* Выращивание плесени на хлебе.
* Выяснение условий прорастания семян.
* Наблюдение за испарением воды листьями.

6. Особенности живого организма (29 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.

1. Изучение устройства микроскопа.
2. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.
3. Изучение строения семени фасоли.
4. Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа.
5. Рассматривание корней растений.
6. Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.
7. Знакомство с разнообразием клеток многоклеточных организмов.

Опыты в домашних условиях.

* 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.

1. Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы.
2. Уход за комнатными растениями и аквариумом.
3. 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.

1. Знакомство с минералами и горными породами, образовавшимися с участием живых организмов.

Практические работы.

1. Определение по карте основных океанических движений, течений.
2. 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.

1. Изучение влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды (на материале своей местности).
2. Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.
3. Наблюдение за расходованием воды и электроэнергии.
4. Правила поведения в природе, в том числе в опасных ситуациях.

Резервное время -1ч.

Ъ

Содержание программы

1.Введение. Что тебя окружает (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.

Экскурсия. Живая и неживая природа.

2.Многообразие природных явлений (2 часа).

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

Явления природы с молекулярной точки зрения. Движение частиц вещества.

3. Химические явления в живой и неживой природе (5 часов)

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.

4. Физические явления в живой и неживой природе (7 часов)

Лабораторная работа

1. Знакомство с магнитными и электрическими явлениями

Практическая работа.

1.Прослушивание записей звукового общения животных.

Экскурсия.

Звуки в живой природе.

Наблюдение. Знакомство с осенними явлениями в природе.

5. Биологические явления ( 3часа).

Лабораторные работы.

1. Изучение устройства микроскопа.
2. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.

Опыты в домашних условиях.

* Выращивание плесени на хлебе.
* Выяснение условий прорастания семян.
* Наблюдение за испарением воды листьями.

6. Особенности живого организма (29 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.

1. Изучение устройства микроскопа.
2. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.
3. Изучение строения семени фасоли.
4. Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа.
5. Рассматривание корней растений.
6. Сравнение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов.
7. Знакомство с разнообразием клеток многоклеточных организмов.

Опыты в домашних условиях.

* 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.

1. Изучение состояния деревьев и кустарников в районе школы.
2. Уход за комнатными растениями и аквариумом.
3. 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.

1. Знакомство с минералами и горными породами, образовавшимися с участием живых организмов.

Практические работы.

1. Определение по карте основных океанических движений, течений.
2. 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.

1. Изучение влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды (на материале своей местности).
2. Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.
3. Наблюдение за расходованием воды и электроэнергии.
4. Правила поведения в природе, в том числе в опасных ситуациях.

Резервное время -1ч.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***В результате изучения природоведения ученик должен***

**знать:**

* многообразие тел, веществ и явлений природы
* их простейшую классификацию
* отдельные методы изучения природы
* основные характеристики погоды
* факторы здорового образа жизни
* экологические проблемы своей местности и пути их решения

**уметь:**

* узнавать наиболее распространенные растения и животные своей местности
* узнавать редкие и охраняемые виды растений и животных
* определять название 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 положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
* находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
* описывать личные 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 для выполнения учебной задачи;
* находить значение указанных терминов в справочной литературе;
* кратко пересказывать учебный текст естественнонаучного характера, отвечать на вопросы по его содержанию, выделять его главную мысль;
* использовать естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях;
* 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 и местных признаков;
* измерения роста, температуры и массы тела, сравнение показателей своего развития с возрастными нормами;
* определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следовать нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
* составление простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными растениями, домашними животными;
* оказание первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

**Требования к уровню подготовки обучающихся 5 класса**

***В результате изучения природоведения 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).

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.
* - Приоритетной является практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений. постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды.
* - Важное внимание обращается на развитие практических навыков и умений в работе с дополнительными источниками информации: энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой, ресурсами Internet и др., а также:
* - Выдвижение гипотезы на основе житейских представлений или изученных закономерностей;
* - Выбор условий проведения наблюдения или опыта, при которых меняется лишь одна величина, а все остальные остаются постоянными;
* - Использование приборов для измерения длины, температуры, массы и времени; - Описание природных объектов и сравнение их по выделенным признакам; выполнение правил безопасности при проведении практических работ.
* - Поиск необходимой информации в справочных изданиях (в том числе на электронных носителях, в сети Internet);
* - Использование дополнительных источников информации при решении учебных задач; работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ; выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов; составление плана; заполнение предложенных таблиц);
* - Подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала (в том числе компьютерной презентации в поддержку устного выступления);
* - Корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества;
* - Оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества; самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу.
* -Корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества;
* - Оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества; самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу.

**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%.

**Литература и средства обучения.**

**Нормативные правовые документы:**

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ 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

Программа под ред. Сухова Т.С., Строганов В.И. «Природоведение» 5 класс. – М.: Вентана-Граф, 2007

**Учебно-методическая литература:**

1. Природоведение: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/Т.С.Сухова, В.И. Строгонов. -2-еизд., дораб.- М.: «Вентана-Граф», 2011г
2. Т.С Сухова, В.И. Строганов.- Природа. Введение в биологию и экологию. Методика для учителя.- М.: «Вентана – Граф»,2002г.
3. Природа. Введение в биологию и экологию. Рабочая тетрадь.№1 5 класс. М.: Вентана – Граф, 2005г.
4. Природа. Введение в биологию и экологию. Рабочая тетрадь.№2 5 класс. М.: Вентана – Граф, 2005г.

**Дополнительная литература для учащихся:**

1. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.
2. Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.
4. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.
5. Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.
6. Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.
7. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год;
8. «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год; – М.: Аванта +, 2001.

**1CD приложение к учебно-методическому комплексу (биология)**

1. Биология 6-11 кл. (лабораторный практикум). НФПК.

1. Биология 6-9 кл. БЭНП «Кирилл и Мефодий».
2. Биология. 1С: Репетитор.
3. Биология. 1С: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники 6 класс
4. Биология. 1С: Животные. 7 класс.
5. Биология. 6 класс БЭНП «Кирилл и Мефодий».
6. Биология в школе. Растительный мир. Электронные уроки и тесты.

«Просвещение − МЕДИА», 2005г.

8. Биология в школе. Жизнедеятельность животных.

Электронные уроки и тесты. «Просвещение − МЕДИА», 2005г

**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.

**Технические средства обучения**

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

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

***Приборы, приспособления:***

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

**Натуральные объекты**

***Коллекции, образцы:***

Гербарии.

***Стандарт основного общего образования по природоведению.***

***Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.***

***Многообразие тел, веществ и явлений природы***

Звездное небо. Строение Солнечной системы. *Солнце как одна из звезд. История «вытеснения» Земли из центра Вселенной (Птолемей, Н. Копер­ник, Г. Галилей, Дж. Бруно).*

Вещества в окружающем мире и их использование человеком. *Простые и сложные вещества, смеси.* Примеры явлений превращения веществ (горе­ние, гниение).

***Различные физические явления (механические, тепловые, свето­вые) и их использование в повседневной жизни.***

Погодные явления. Основные характеристики погоды. *Влияние погоды на организм человека.*

Разнообразие живых организмов и причины его сокращения. Примеры приспособленности растений и животных к жизни в разных условиях среды обитания. *Комфортные экологические условия жизнедеятельности чело­века.*

***Опыт практической деятельности***

***Определение*** (узнавание) наиболее распространенных растений и живот­ных своей местности (в том числе редких и охраняемых видов). ***Наблюдения*** *звездного неба,* явлений превращения веществ, погодных явлений, примеров приспособления растений к различным способам размножения, животных — к жизни в разных средах обитания (водной, почвенной, воздушной, наземной). ***Опыты*** по изучению: нескольких физических явлений; влияния температуры, света и влажности на прорастание семян. ***Измерения*** длины, температуры, массы, времени. ***Ориентирование*** на местности: определение сторон гори­зонта при помощи компаса, Полярной звезды и местных признаков. ***Констру­ирование*** моделей, простейших измерительных приборов и установок для наб­людений и опытов. Использование доступных для учащихся дополнительных источников информации и справочной литературы. Участие в социально-ори­ентированной практической деятельности по изучению экологических проб­лем своей местности и путей их решения.

***Здоровье человека и безопасность жизни***

Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Профилактика вредных привычек.*

Правила безопасного поведения в опасных ситуациях природного происхождения (при сильном ветре, во время грозы, под градом, при встрече с опаснымиживотными, ядовитыми растениями и т. п.); овладение простейшими способами оказания первой помощи (при кровотечениях, травмах).

**Примерная программа основного общего образования по природоведению. V класс.**

**Основное содержание (70 ч)**

***Как человек изучает природу (10 ч)***

Наблюдения, опыты и измерения как методы изучения природы. Использование органов чувств и измерительных приборов в процессе наблюдений при постановке опытов. [Примеры использования современных информационных технологий при проведении наблюдений и измерений.] Взаимосвязь методов при изучении объектов и явлений природы.

*Примеры, иллюстрирующие вклад великих ученых-естествоиспыта­телей в развитие науки.*

***Демонстрации****:*

* Приборы для проведения естественнонаучных наблюдений и опытов.
* Примеры использования компьютера, сканера, цифрового микроскопа, магнитофона, фото- и видеокамеры при проведении естественнонаучных наблюдений и опытов.
* Примеры использования различных естественнонаучных методов при изучении объектов природы.

—Портреты великих ученых-естествоиспытателей.  
***Практические работы:***

* Знакомство с назначением и правилами безопасного использования лабораторного оборудования.
* Измерение длины, массы, температуры и времени различными способами. Использование цифровых измерителей расстояния, температуры и времени.)
* Конструирование простейших измерительных приборов.
* Знакомство с правилами работы с различными типами справочных изданий по естественным наукам: словарь, справочник величин, определитель, карты.
* Поиск информации в сети Internet и справочниках на компакт-дисках.

***Многообразие тел, веществ и явлений природы (40 ч)***

Звездное небо: основные созвездия, суточное движение звезд. Строение Солнечной системы: Солнце и планеты. *Представление о Солнце как одной из звезд.*

*История «вытеснения» Земли из центра Вселенной (Птолемей, Н. Коперник, Г. Галилей, Дж. Бруно и др.).*

Вещества в окружающем мире и их использование человеком. *Простые сложные вещества, смеси.* Примеры явлений превращения веществ (горение, гниение и др.).

Примеры различных физических явлений (механических, тепловых, световых) и их использования в повседневной жизни.

Погодные явления. Основные характеристики погоды (температура, осадки**,** облачность, ветер). *Примеры влияния погоды на организм человека.*

Разнообразие живых организмов, природные и антропогенные причины о сокращения. Примеры приспособленности растений и животных к жизни разных условиях среды обитания.

***Демонстрации:***

* Карта звездного неба.
* Модель Солнечной системы.
* фотографии планет Солнечной системы.
* Глобус.
* Примеры простых и сложных веществ, смесей (кислорода, меди, угля, во­ды, гранита, смеси железных опилок и кварцевого песка и т. п.)
* Опыты, демонстрирующие горение веществ.
* Примеры различных физических явлений: механических (падение тел и т. п.), тепловых (плавление льда и т. п.), световых (разложение белого света при прохождении через призму и т. п.).
* Примеры приспособлений растений и животных к среде обитания (фо­тографии, гербарии (использование цифрового микроскопа, электронных кол­лекций изображений и т. п.).

***Практические работы:***

* Наблюдение суточного движения Солнца и звезд (фотографирование звездного неба с использованием цифрового фотоаппарат и компьютера).
* Работа с подвижной картой звездного неба.
* Описание и сравнение признаков 2-3 веществ. (Заполнение полей в базах данных. Подготовка собственного выступления с иллюстрациями.)
* Наблюдение признаков химической реакции (изменение цвета, вкуса, вы­деление газа, тепла, появление запаха, образование осадка).
* Исследование 1-2 физических явлений (зависимость скорости испарения жидкости от ее температуры, площади поверхности, рода жидкости и т. п.). (Ис­пользование цифровых измерителей, замедленной цифровой видеосъемки.)
* Наблюдение погоды, измерение температуры воздуха, направления и ско­рости ветра. (Использование цифровых измерителей, компьютерная регистра­ция показателей погоды, их графическое представление, ведение компьютер­ного дневника погоды.)
* Оценка влияния погодных условий на самочувствие людей (опрос родите­лей и близких людей). (Запись на видеокамеру опроса, подготовка и проведе­ние выступления с компьютерной поддержкой.)
* Исследование влияния температуры, света и влажности на прорастание семян. (Запись хода процессов с использованием замедленной цифровой видео­съемки и цифровых датчиков.)
* Определение названий растений и животных с использованием различ­ных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гер­бариев (электронных коллекций) и др.);
* Знакомство с экологическими проблемами своей местности и доступны­ми путями их решения (на примере утилизации бытового мусора, экономного использования воды, энергии и др.). (Цифровая фотография и видеозапись сос­тояния окружающей среды, интервью с жителями и представителями террито­риальных экологических организаций, подготовка выступлений с компьютер­ной поддержкой.)

***Здоровье человека и безопасность жизни (10 ч)***

Взаимосвязь здоровья и образа жизни (на примерах двигательной актив­ности, рационального питания, закаливания и др.)- *Профилактика вред­ных привычек (курения, алкоголизма, наркомании), их влияние на здо­ровье.*

*Комфортные экологические условия жизнедеятельности человека.*

Правила поведения в опасных ситуациях природного происхождения (при сильном ветре, во время грозы, под градом, при встрече с опасными животны­ми, ядовитыми растениями и т. п.). Простейшие способы оказания первой по­мощи (при кровотечениях, травмах).

***Демонстрации:***

* Примеры положительного влияния здорового образа жизни и отрица­тельного влияния вредных привычек на здоровье человека (видеофрагменты, слайды, фотографии и др.)
* Примеры экологически комфортных и эстетически привлекательных ус­ловий жизнедеятельности людей на примере создания городского и сельского ландшафта, оформления жилых помещений, зон рекреации и т. д.

—Примеры ядовитых растений и опасных животных своей местности.  
***Практические работы:***

*—*Определение сторон горизонта при помощи компаса, Полярной звезды,  
расположения Солнца над горизонтом и местных признаков для ориентации на  
местности.

—Измерение своего роста и массы тела с целью определения физического развития, сравнение показателей своего развития с возрастными нормами.

—Наблюдение за самочувствием (настроение, аппетит, сон, желание зани­маться физическими упражнениями, переносимость умственной и физичес­кой нагрузки и др.). (Ведение компьютерного дневника наблюдения за самочувствием.)

—Овладение способами оказания первой медицинской помощи при различных травмах, укусах ядовитых животных, воздействии ядовитых растений.

Резерв учебного времени — 10 ч.