**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

70 часов (2 час в неделю)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы пропедевтического курса для 5 класса «Природоведение» авторов Т.С. Сухова, В. И. Строганов. // Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: Программы. - М.: Вентана-Граф, 2008. — 176с.//.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Основная задача курса – формирование у учащихся представлений о единстве и системности материального мира (от микромира до макромира, от Вселенной до молекул и атомов). Поэтому внимание в курсе сосредоточено не на отдельных областях естественнонаучных знаний, а на создании картины целостности мира с опорой на наиболее общие понятия, применимые как к живой, так и к неживой природе. Это физические характеристики тел природы; физические силы, возникающие при взаимодействии тел природы; строение вещества.

Учебное содержание курса представлено блоками знаний, построенными на сравнении (аналогиях) объектов живой и неживой природы. Блоки завершаются обобщающими уроками, в которых сделан акцент на роли человека в окружающем мире, на необходимости учитывать существующие взаимосвязи живой и неживой природы.

Особое внимание уделено понятию «уникальность жизни», которое формируется в течение всего курса (уникальность нашей планеты, несущей жизнь; границы жизни в биосфере).

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

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

С целью формирования умений проводить наблюдения в природе предусмотрены летние задания, а также опыты в лабораторных и домашних условиях. Акцентируется 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. Особое внимание уделено понятию «уникальность жизни», которое формируется в течение всего курса (уникальность нашей планеты, несущей жизнь; границы жизни в биосфере).

 Дидактическое построение учебного материала 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 .

 Курс природоведения раскрывает уникальность жизни на нашей планете и позволит 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.

1. **Многообразие природных явлений. Физические и химические явления в живой и неживой природе (17 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**.**

***Наблюдение.*** Знакомствос осенними явлениями в природе.

1. **Явления и процессы в живой природе. Биологические явления. 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.***

* 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 (10 часов)**

Глобальные изменения облика Земли.

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

Движение в литосфере.

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

Движение в атмосфере.

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

Движение в гидросфере.

Движение воды в биосфере.

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

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

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

Взаимосвязь сфер Земли и роль живых организмов в этих процессах.

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

***Лабораторная работа.***  Знакомство с минералами и горными породами, образовавшимися с участием живых организмов.

***Практические работы.***

* Определение по карте основных океанических движений, течений.
* Составление схем пищевых цепей — цепей передачи энергии и веществ.
1. **Освоение человеком природы (5 часов)**

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.
1. **Задания на лето (1 час)**

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.

**Учебно-методический комплект:**

1. Сухова Т.С. Природоведение: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 224с.: ил.
2. Сухова Т.С. Природоведение: 5 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – 2-е изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 112с.: ил.
3. Сухова Т.С., Строганов В.И. Природоведение: 5 класс: методическое пособие / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 112с.
4. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. - М.: Вентана-Граф, 2008. – 176 с.