Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

“Елионская средняя общеобразовательная школа”

Стародубского муниципального округа Брянской области



**Рабочая программа**

 **по биологии для 5 класса**

Составил:

учитель биологии первой квалификационной категории Ткачева Т. А.

Год разработки программы 2021 год

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

* основные методы биологических исследований;
* основные приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы;

-- значение микроскопа для биологических исследований. Учащиеся должны уметь:

* объяснять значение биологических знаний в жизни человека;
* объяснять роль органов чувств во взаимодействии человека с окружающей средой;
* приводить примеры, иллюстрирующие связь биологии с другими науками;
* описывать условия, которые следует соблюдать при проведении эксперимента.
* что означает понятие «система»;
* взаимосвязь явлений в биологических системах и изменений, происходящих в окружающей их среде;
* какие явления называют биологическими;
* в чем заключается воздействие экологических факторов на живые организмы;
* основные возрастные периоды в жизни человека. наиболее существенные этапы развития жизни на нашей планете;

 - современные точки зрения о происхождении человека;

 - место человека в системе живой природы;

 - сходство и различия человека с человекообразными обезьянами.

* что такое биологическое разнообразие;
* почему необходимо сохранять биоразнообразие;
* какие компоненты окружающей среды относятся к природной среде, а какие к социальной;
* главные причины исчезновения видов;
* основные положения азбуки экологической культуры;
* почему экологические проблемы не могут быть решены только за счет достижений науки и техники.

Учащиеся должны уметь:

* объяснять, почему сокращение биоразнообразия нарушает устойчивость биосферы;
* различать виды потребностей;
* приводить примеры, подтверждающие, что организм приспосабливается к изменяющимся условиям окружающей среды
* приводить примеры природных и искусственных систем;
* описывать особенности биологических систем;
* приводить примеры биологических систем, относящихся к каждому из уровней организации;
* доказывать единство организма и окружающей среды;
* описывать принципиальное строение клетки;
* давать общую характеристику разнообразия клеток и тканей, образующих организм человека;
* объяснять, как ученые узнают о прошлом земли;
* находить в строении своего тела особенности, общие для всех ипредставителей отряда приматов;
* приводить примеры биологических ритмов.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

* проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
* ставить учебную задачу под руководством учителя;
* составлять план выполнения учебной задачи;
* работать в соответствии с поставленной задачей;
* систематизировать и обобщать разные виды информации;
* составлять простой и сложный план текста;
* участвовать в совместной деятельности;
* работать с текстом параграфа и его компонентами;
* узнавать изучаемые объекты на наглядных пособиях, в природе.

Личностные результаты

* Осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека;
* соблюдение правил поведения в природе;
* осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде;
* формирование любви к природе;
* развитие эстетического восприятия живой природы;
* формирование ответственного отношения к учению, труду;
* умение слушать и слышать другое мнение;
* формирование основ экологической культуры.

**Содержание учебного предмета**

**Введение** (2 ч)

**Величайшее чудо на планете**. Самое удивительное на планете — это жизнь. земля — живая планета. что такое жизнь? Средневековые представления о возможности самозарождения жизни. Опыт Ф. Редди. Отличие опыта от простого наблюдения.

**Тема 1. Человек изучает живую природу** (9 ч)

**В поисках ответов на вопрсы: как человек познаёт мир природы.** Познание — процесс получения знаний о различных объектах, явлениях и закономерностях окружающего мира. Обязательное условие существования человека — постоянный обмен информацией с окружающей средой при помощи органов чувств: зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания. Ощущение и восприятие — процессы, благодаря которым наш организм получает информацию об окружающей среде.

**Биология наука для всех**. Естествознание — система знаний о природе. Биология — дисциплина, изучающая объекты и явления живой природы. Связь биологии с другими науками. Важность биологических знаний для каждого человека.

**Какие научные методы используют биологи**. Научные методы познания. наука — один из способов познания человеком окружающего мира. Универсальные методы научного познания окружающего мира: наблюдение, эксперимент, моделирование. значение описания, сравнения, измерения для получения информации.

**Наблюдение и эксперимент в биологии.** С **С** **какой целью в биологии используют моделирование**. Этапы научного моделирования: построение модели исследуемого природного объекта; изучение модели; перенос полученной информации на реальный объект исследования. Моделирование в биологии.

**Какое оборудование необходимо биологу.** Приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы. Современные технологии на службе биологии. Микроскоп как величайшее изобретение, повлиявшее на развитие биологии**. Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели**.

**Демонстрация**

наглядные пособия, иллюстрирующие связь биологии с другими науками. Изображения научных приборов и инструментов. Микроскоп. Биологические иллюстрации.

**Лабораторные и практические работы**

знакомство с оборудованием для научных исследований\*.

Опыт с элодеей (работа в группе).

Измеряем рост (работа в группе).

**Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни»** (13 ч)

**Невозмутимый строй во всём, или Что такое система.** Системы природные (системы живой и неживой природы) и искусственные (созданные человеком). Элементы (компоненты) систем. Взаимосвязь элементов системы. Потеря целостности системы при разрушении связей между элементами.

**Живое и неживое: каковы особенности биологических систем**. Биологические системы — живые объекты различной сложности. Особенности биологических систем. Биологические явления — изменения в биологических системах.

**Шесть ступеней «Лестницы жизни» от биосферы к клетке.** Основные уровни организации жизни: молекулы, клетки и ткани, организмы, виды и популяции, сообщества и экосистемы, биосфера.

**Биосфера: как работает система жизнеобеспечения планеты**. Устойчивость биосферы. **Экосистема- живая мозаика планеты.** Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ.

**Вид — единица живого мира**. Основные признаки вида. Причины возникновения видового многообразия. Современные оценки численности видов на планете.

**Популяция —это население.** Структура популяции. Объединения внутри популяции. Связи между членами популяции.

**Организм, особь, индивид. «Нити жизни»: организм в окружающей среде.** Условия окружающей среды. Воздействие экологических факторов. Продолжительность жизни — существенный признак каждого вида. **Как растут и развиваются организмы** .Развитие организма. Активный образ жизни и его роль в сохранении духовного и физического здоровья.

**Путешествие в мир клетки, или что общего между клеткой и космическим кораблём**. Клетка — наименьшая единица живого организма. Основные части и органоиды клетки. Осуществление клеткой всех основных жизненных процессов: дыхания, питания, выделения и др. Ткани. Многообразие, особенности строения и функции тканей тела человека.

**На границе живого и неживого: вирусы**. Работа Д.И. Ивановского. значение вирусов в природе и жизни человека.

**Демонстрация**

наглядные пособия, иллюстрирующие основные уровни организации жизни, структуру экосистем и популяций. Строение клетки. Примеры тканей человеческого организма. Многообразие вирусов.

**Лабораторные и практические работы**

Изучаем кожу (индивидуальная работа).

**Тема 3. Жизнь на Земле — явление космическое** (6 ч)

**По страницам истории жизни.** Возникновение и развитие жизни. Работа палеонтологов.

**Следы былых биосфер: как учёные узнают о прошломЗемли**. Восстановление облика вымерших животных и растений.

**Происхождение человека: три взгляда на одну проблему**. Легенды и мифы народов мира о том, как появились на земле первые люди. Священные книги: Библия, Коран, Тора — о происхождении человека. Происхождение человека от древних обезьяноподобных млекопитающих — точка зрения большинства современных ученых. Роль прямохождения в происхождении человека. «Космическая» гипотеза.

**Человек разумный — один из миллионов видов организмов**. Место человека в системе живой природы. Ближайшие родственники человека. человекообразные обезьяны, человек: черты сходства и различия.

**Периодические явления в живой природе**: **как связаны космические и биологические ртмы.** Ритмы космические, биологические и экологические.

**Демонстрация**

Репродукции картин з. Буриана, изображающих фауну и флору различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Изображения человекообразных обезьян и предков современного человека.

**Лабораторные и практические работы**

- Изучение мела (известняка) под микроскопом (работа в группах).

**Экскурсии** Экскурсия в краеведческий музей

**Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле** (5ч) **Что такое биологическое разнообразие.** (биоразнообразие) — разнообразие жизни во всех ее проявлениях. Три уровня биоразнообразия: внутривидовое разнообразие, видовое разнообразие, разнообразие экосистем. необходимость сохранения биоразнообразия. Конвенция о биологическом разнообразии. 22 мая — Международный день биологического разнообразия. Причины утраты биологического разнообразия.

**Какая среда необходима человеку**. Природная, социальная среда. Взаимодействие человека и окружающей среды: непрерывный обмен веществом, энергией и информацией. Потребности чело- века: биологические и социальные; материальные и духовные. Взаимовлияние природы и человека.

**Как деятельность человека влияет на биологическое разнообразие.** Исчезновение видов.

Отрицательные качества, которые свойственны современному человеку. Азбука экологической культуры.

**Демонстрация**

Изображения животных, вымерших за последние 200– 300 лет. негативные последствия влияния человечества на живую природу.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № урока в теме |  Тема урока |  Дата |  | Дата |
|  | по пл. | факт. |
| **Введение. 2 часа** |
| 1 | 1 | Введение. |  |  |
| 2 | 2 | Величайшее чудо на планете. |  |  |
| **Тема 1. Человек изучает живую природу 9 часов** |
| 3 | 1 | В поисках ответов на вопросы: как человек познаёт мир природы. |  |  |
| 4 | 2 | Биология наука для всех. |  |  |
| 5 | 3 | Какие научные методы используют биологи? |  |  |
| 6 | 4 | Наблюдение и эксперимент в биологии. Прак. Раб №1 Опыт с элодеей (работа в группе). |  |  |
| 7 | 5 | С какой целью в биологии используется моделирование? |  |  |
| 8 | 6 | Какое оборудование необходимо биологу?Прак. .раб .№2 Измеряем рост (работа в группе) |  |  |
| 9 | 7 | Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели.  |  |  |
| 10 | 8 | Обобщающий урок по теме «**Человек изучает живую природу**» Проект Экологические проблемы моей малой родины. |  |  |
| 11 | 9 | Контрольная работа по теме: « **Человек изучает живую природу»** |  |  |
| **Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни» 13часов** |
| 12 | 1 | «Невозмутимый строй во всём», или Что такое система? |  |  |
| 13 | 2 | Живое и неживое: каковы особенности биологических систем? |  |  |
| 14 | 3 | Шесть ступеней «лестницы жизни»: от биосферы к клетке |  |  |
| 15 | 4 | Биосфера: как работает система жизнеобеспечения планеты |  |  |
| 16 | 5 | Экосистема – живая мозаика планеты |  |  |
| 17 | 67 | Вид – единица живого мира. Практ раб.№3 Изучаем кожу. |  |  |
| 18 | 7 | Популяция- это «население» |  |  |
| 19 | 8 | Организм, особь, индивид.  |  |  |
| 20 | 9 | «Нити жизни»: организм в окружающей среде |  |  |
| 21 | 10 | Как растут и развиваются организмы? |  |  |
| 22 | 11 | Путешествие в мир клетки, или Что общего между клеткой и космическим кораблём? |  |  |
| 23 | 12 | Из каких тканей «сотканы» живые организмы?  |  |  |
| 24 | 13 | На границе живого и неживого: вирусы |  |  |
| **Тема 3. Жизнь на Земле — явление космическое 6часов** |
| 25 | 1 | По страницам истории жизни. Прак.раб.№4 Изучение мела(известняка ) под микроскопом. |  |  |
| 26 | 2 | Следы былых биосфер: как ученые узнают о прошлом Земли |  |  |
| 27 | 3 | Происхождение человека: три взгляда на одну проблему |  |  |
| 28 | 4 | Человек разумный – один из миллионов видов организмов |  |  |
| 29 | 5 | Периодические явления в живой природе: как связаны космические и биологические ритмы.  |  |  |
| 30 | 6 | Контрольная работа по теме: «**Жизнь на Земле — явление космическое» Проект «Периодические явления в живой природе»** |  |  |
| **Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле. 5 часов** |
| 31 | 1 | Что такое «биологическое разнообразие»? прак.раб.№5 паспорт дерева. |  |  |
| 32 | 2 | Какая среда необходима человеку? |  |  |
| 33 | 3 | Как деятельность человека влияет на биологическое разнообразие? |  |  |
| 34 | 4 | Кто отвечает за Землю? Обобщающий урок по теме «**Человек и разнообразие жизни на Земле**» Проект **«**Портрет моего дерева.» |  |  |
| 35 | 5 | Итоговая работа промежуточной аттестации. |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |