****

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

Изучение биологии в 5 классе даёт возможность достичь следующих личностных результатов:

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

 Метапредметными результатами освоения материала 5 класса являются:

* овладение *составляющими исследовательской и проектной деятельности* (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
* умение *работать с* разными *источниками* биологической *информации:* находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументи­ровать и отстаивать своё мнение.

Предметными результатами освоения биологии в 5 классе являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере.
* *выделение существенных признаков биологических объектов* (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
* *приведение доказательств (аргументация)* взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
* *классификация* — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
* *объяснение роли биологии в практической деятельности людей;* места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* *различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека;* на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
* *сравнение биологических объектов и процессов,* умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* *выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания;* типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
* *овладение методами биологической науки:* наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
1. В ценностно-ориентационной сфере.
* знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
1. В сфере трудовой деятельности.
* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
1. В сфере физической деятельности.
* *освоение приемов оказания первой помощи* при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
* *рациональной организации труда и отдыха*, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* проведения *наблюдений за состоянием собственного организма*.

5. В эстетической сфере.

* овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание учебного предмета**

 **Введение**(1 ч) Самое удивительное на планете — это жизнь. Земля — живая планета. Что такое жизнь? Средневековые представления о возможности самозарождения жизни. Опыт Ф. Реди. Отличие опыта от простого наблюдения.

        **Тема 1. Человек изучает живую природу**(8 ч) 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.

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

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. Выдвижение гипотез. Моделирование в науке — важнейший метод получения новых знаний. Этапы научного моделирования: построение модели исследуемого природного объекта; изучение модели; перенос полученной информации на реальный объект исследования. Моделирование в биологии.

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 моделирование, научная фотография. Макросъемка.

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Опыт с элодеей (работа в группе). Измеряем рост (работа в группе).

**Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни»**(14 ч)

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.

Биологические системы — живые объекты различной сложности. Особенности биологических систем. Биологические явления — изменения в биологических системах.

«Лестница жизни». Основные уровни организации жизни: молекулы, клетки и ткани, организмы, виды и популяции, сообщества и экосистемы, биосфера.

Биосфера — живая оболочка планеты. Устойчивость биосферы. Экосистема. 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 — совокупность особей одного вида, обитающих на одной территории и свободно скрещивающихся между собой. Структура популяции. Объединения внутри популяции. Связи между членами популяции.

Организм — неделимая единица живого мира. Единство организма и окружающей среды. Условия окружающей среды. Воздействие экологических факторов. Продолжительность жизни — существенный признак каждого вида. Развитие организма. Активный образ жизни и его роль в сохранении духовного и физического здоровья.

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.

Вирусы — особая неклеточная форма жизни. 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)

Возникновение  и  развитие  жизни.  Работа  палеонтологов. 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. 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).

**Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле**(6 ч)

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. Среда, окружающая человека: природная, социальная. Взаимодействие человека и окружающей среды: непрерывный об мен веществом, энергией и информацией. Потребности человека: биологические и социальные; материальные и духовные. Взаимовлияние природы и человека Влияние  деятельности  человека  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

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** | **Дата** |
| **по плану** | **по факту** |
| **Введение** | **1** |  |
| 1 | Величайшее чудо на планете. | 1 |  |  |
|  **Тема1.Человек изучает живую природу** | **8** |  |
| 2 | В поисках ответов на вопросы: как человек познаёт мир природы. | 1 |  |  |
| 3 | Биология наука для всех. | 1 |  |  |
| 4 | Какие научные методы используют биологи ***Практическая работа №1 «****Измеряем рост»* | 1 |  |  |
| 5 | Наблюдение и эксперимент в биологии.  | 1 |  |  |
| 6 | С какой целью в биологии используется моделирование? | 1 |  |  |
| 7 | Какое оборудование необходимо биологу? ***Практическая работа №2*** *«Опыт с элодеей»* | 1 |  |  |
| 8 | Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели. | 1 |  |  |
| 9 | **Контрольная работа №1** по теме: «Человек изучает живую природу**»** | 1 |  |  |
|  **Тема2.По ступеням «лестницы жизни»** | **14** |  |
| 10 | «Невозмутимый строй во всём», или Что такое система? | 1 |  |  |
| 11 | Живое и неживое: каковы особенности биологических систем? | 1 |  |  |
| 12 | Шесть ступеней «лестницы жизни»: от биосферы к клетке. | 1 |  |  |
| 13 | Биосфера: как работает система жизнеобеспечения планеты. | 1 |  |  |
| 14 | Экосистема – живая мозаика планеты. | 1 |  |  |
| 15 | Вид – единица живого мира. ***Практическая работа №3*** *«Наблюдаем за птицами»* | 1 |  |  |
| 16 | Популяция - это «население». | 1 |  |  |
| 17 | **Контрольная работа №2** по теме:«По ступеням«лестницы жизни». | 1 |  |  |
| 18 | Организм, особь, индивид | 1 |  |  |
| 19 | «Нити жизни»: организм в окружающей среде. | 1 |  |  |
| 20 | Как растут и развиваются организмы? | 1 |  |  |
| 21 | Путешествие в мир клетки, или Что общего между клеткой и космическим кораблём? | 1 |  |  |
| 22 | Из каких тканей «сотканы» живые организмы? ***Практическая работа №4*** *«Изучаем кожу»* | 1 |  |  |
| 23 | На границе живого и неживого: вирусы. | 1 |  |  |
|  **Тема3. Жизнь на Земле—явление космическое** | **6** |  |
| 24 | По страницам истории жизни. ***Практическая работа №5*** *«Изучение мела (известняка) под микроскопом»* | 1 |  |  |
| 25 | Следы былых биосфер: как ученые узнают о прошлом Земли. | 1 |  |  |
| 26 | Происхождение человека: три взгляда на одну проблему. | 1 |  |  |
| 27 | Человек разумный – один из миллионов видов организмов. | 1 |  |  |
| 28 | Периодические явления в живой природе: как связаны космические и биологические ритмы.  | 1 |  |  |
| 29 | **Контрольная работа №3** по теме: «Жизнь на Земле—явление космическое» | 1 |  |  |
| **Тема4. Человек и разнообразие жизни на Земле** | **6** |  |
| 30 | Что такое «биологическое разнообразие»? ***Практическая работа №6*** *«Паспорт моего дерева»* | 1 |  |  |
| 31 | Какая среда необходима человеку? | 1 |  |  |
| 32 | Как деятельность человека влияет на биологическое разнообразие? | 1 |  |  |
| 33 | Кто отвечает за Землю?  | 1 |  |  |
| 34 | **Итоговая работа на промежуточной аттестации (тестирование)** | 1 |  |  |
| 35 | Игра «Путешествие по планете Земля» | 1 |  |  |