****

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты**

* Соблюдение правил поведения в природе;
* Осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде;
* Развитие эстетического восприятия живой природы;
* Формирование ответственного отношения к учению и труду;
* Формирование познавательного интереса к изучению предмета;
* Развитие навыков обучения;
* Формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе и дома; уважительного отношения к старшим и младшим товарищам;
* Формирование доброжелательного отношения к мнению другого человека, умение слушать и слышать другое мнение;
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности.

**Метапредметные результаты**

* Организовывать учебную деятельность планировать свою деятельность под руководством учителя, родителей;
* Составлять план работы;
* Участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
* Выполнять лабораторные и практические работы под руководством учителя;
* Осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях;
* Работать с текстом параграфа и его компонентами;
* Составлять план ответа;
* Составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части. Делать подзаголовки;
* Работать с биологическими объектами. Узнавать изучаемые объекты на рабочих пособиях, в природе;
* Оценивать свой ответ, свою работу, а как же работу одноклассников.

**Предметные результаты**

* Влияние основных абиотических факторов на жизнедеятельность организмов;
* Основные среды обитания живых организмов;
* Основные типы природных сообществ;
* Почему необходимо охранять местообитание животных и растений;
* Приводить примеры влияния абиотических факторов на живые организмы;
* Объяснять значение ярусности экосистем;
* Называть природные сообщества, типичные для родного края;
* Приводить примеры значения живых организмов в природе и жизни человека;
* Приводить примеры растений и животных родного края, занесенных в Красную книгу.

**Ученик научится:**

* Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов) их практическую значимость;
* Применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
* Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе;

**Ученик получит возможность научиться:**

* Соблюдать правила работы в кабинете биологии , с биологическими приборами и инструментами;
* Использовать приемы оказания ПМП при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивание и размножение культурных растений, домашних животных;
* Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к живой природе (познание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально – ценностное отношение к объектам живой природы) ;
* Находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
* Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**II. Содержание тем учебного предмета**

**Введение 1 час**

**Тема 1. Общая характеристика живых организмов (4 часа + 2 )**

Основные свойства живых организмов: обмен веществ и энергии, питание , дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение , размножение.

Содержание химических элементов в клетке. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Увеличительные приборы. Микроскопы: световой и электронный. Клетка – элементарная единица живого. Строение и функции ядра, цитоплазмы и органоидов. Хромосомы. Безъядерные и ядерные клетки. Различия в строении растительной и животной клеток.

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения и функции.

Понятие «орган». Системы органов. Основные системы органов животного организма. Системы надземных и подземных органов растений.

*Демонстрация*

Строение клетки. Увеличительные приборы. Ткани растительных и животных организмов.

***Лабораторные и практические работы***

Признаки живых организмов

Химический состав растительных организмов

Строение растительной клетки

Ткани растений и животных.

**Тема 2. Многообразие живых организмов (7 часов)**

Систематика живых организмов. Систематика – наука о многообразии и классификации организмов. Основные единицы классификации растений и животных. Царства живой природы: Бактерии, Растения, Животные, Грибы. Особенности строения клеток, способы питания и другие признаки, отличающие представителей разных царств.

Бактерии: строение, размножение, многообразие форм, распространение, питание, роль бактерий в природе и жизни человека. Гнилостные, клубеньковые, молочнокислые бактерии гниения. Болезнетворные бактерии.

Растения: споровые и семенные. Распространение растений. Органы растений. Значение растений в природе и жизни человека.

Животные : простейшие, кишечнополостные, черви, членистоногие, рыбы, земноводные , пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Значение животных в природе и жизни человека.

Грибы. Строение шляпочных грибов. Паразитические грибы. Значение грибов в природе и жизни человека.

Биология – наука о живых организмах. Биологические науки. Методы изучения природы.

*Демонстрация*

Представители разных царств живой природы.

***Лабораторные и практические работы***

Определение систематической принадлежности видов растений к более крупным группам – родам, семействам, классам.

Определение систематической принадлежности представителей животного мира к более крупным систематическим группам – родам, отрядам, классам , типам.

Строение бактерий на примере сенной палочки.

Разнообразие корневых систем цветковых растений.

Особенности строения цветковых и споровых растений

Внешнее строение паука в сравнении с внешним строением рака.

**Тема 3. Основные жизнедеятельные функции организмов (11 часов + 1)**

Особенности питания растений. Автотрофное питание. Воздушное питание растений – фотосинтез. Почвенное питание растений.особенности питания животных. Гетеротрофное питание. Растительноядные и хищные животные. Пищеварение как сложный процесс происходящий в пищеварительной системе. Основные отделы пищеварительной системы, пищеварительные железы. Пищеварительные ферменты и их значение. Паразиты в растительном и животном мире.

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. Дыхание трахейное, жаберное, легочное, кожное.

Транспорт веществ в организме и его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Сосудисто-волокнистые пучки. Древесина, луб. Особенности переноса веществ в организме животных. Кровеносная система, ее строение и функции. Кровеносная система незамкнутая и замкнутая. Гемолимфа, кровь, кровеносные сосуды и сердце.

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма ненужных и вредных веществ. Выделение у одноклеточных организмов: роль сократительных вакуолей. Выделение у животных: мерцательные клетки плоских червей, мальпигиевы сосуды у насекомых, почки позвоночных животных. Выделение у растений и грибов. Клеточные вместилища. Листопад.

Обмен веществ и преобразование энергии. Обмен веществ и преобразование энергии у растений. Обмен веществ и преобразование энергии у грибов и животных. Холоднокровные и теплокровные животные.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений : механические ткани. Опорные системы животных: известковая оболочка простейших (фораминифер), наружный скелет беспозвоночных (известковые раковины моллюсков, хитиновый покров членистоногих). Внутренний скелет позвоночных животных : хрящевая и костная ткань. Позвоночник – опора и защита всего организма.

Движение как важнейшая особенность живых организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение бактерий и одноклеточных организмов: жгутики, реснички и ложноножки. Движение многоклеточных животных: плавание, реактивное движение, полет (крылья), ходьба, прыжки, бег (ноги). Движение у растений.

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения Животных. Органы размножения. Половые клетки: сперматозоиды и яйцеклетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Спермии и яйцеклетки. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Рост и развитие живых организмов – важные признаки жизни. Рост и развитие растений. Роль образовательной ткани. Прищипывание. Проростки. Рост и развитие животных. Пряное и непрямое развитие.

Организм как единое целое. Растение - целостный организм. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Жизнедеятельность организма и его связь с окружающей средой.

*Демонстрация*

Изображения органов растений и систем органов животных. Скелеты млекопитающих. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

***Лабораторные и практические работы***

Питание комнатных растений

Изучение роли воздуха в прорастании семян

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Дыхание семян как доказательство обмена веществ.

Передвижение дождевого червя.

Вегетативное размножение растений.

Образование и рост корней.

**Тема 4. Организмы и окружающая среда ( 5 часов)**

Среда обитания. Экологические факторы. Влияние абиотических факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Биотические факторы. Взаимосвязи живых организмов. Среды обитания: наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная.

Природное сообщество. Экосистема. Структура с связи в природном сообществе. Типы природных сообществ: лес, тайга, луг, степь, болото. Устойчивое природное сообщество. Экосистема и ее структура. Ярусность распределения обитателей экосистемы. Смена природных сообществ. Естественные и искусственные причины сиены природных сообществ. Красные книги. Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки, ботанические сады.

*Демонстрации*

Коллекции, иллюстрирующие взаимосвязь животных организмов. Модели экологических систем, наглядные пособия, иллюстрирующие типы природных сообществ. Изображения растений и животных, занесенных в Красную книгу.

**Резервное время - 7 часов**

 **Темы проектных и исследовательских работ для 6 класса (1 на выбор уч-ся)**

1. Изучение влияния света на жизнедеятельность комнатных растений.

2.Выявление особенностей питания разных животных( на примере домашних животных).

3.Исследование «Кто живёт в почве».

4.Проект по охране окружающей среды «Как отдохнуть в лесу и не навредить природе».

**III.Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | **Темы разделов, уроков** | Количество часов |
|
| 1. | Введение. Инструктаж по ТБ.  | 1 |
| **Тема 1. Общая характеристика живых организмов**  | **6** |
| 2. | Основные свойства живых организмов. Лабораторная работа №1. «Признаки живых организмов» | 1 |
| 3. | Химический состав живого организма Лабораторная работа №2. «Химический состав растительных организмов»  | 1 |
| 4. | Увеличительные приборы.Клетка – основа жизни Лабораторная работа№3. «Строение растительной клетки»  | 1 |
| 5. | Ткани растений и животных. Лабораторная работа№4. «Изучение тканей растений и животных»  | 1 |
| 6. | Органы растений и животных. Системы органов | 1 |
| 7. | Контрольная работа №1 «Общая характеристика живых организмов» | 1 |
| **Тема 2. Многообразие живых организмов**  | **7** |
| 8. | Систематика живых организмов Лабораторная работа №5. «Определение систематической принадлежности видов растений» | 1 |
| 9. | Основные царства живой природы. Бактерии. Лабораторная работа №6. «Строение бактерий на примере сенной палочки»  | 1 |
| 10. | Растения. Лабораторная работа №7. «Особенности строения цветковых и споровых растений»  | 1 |
| 11. |  Животные. Лабораторная работа №8. «Внешнее строение паука в сравнении с внешним строением рака».  | 1 |
| 12. | Грибы | 1 |
| 13. |  Биология — наука о живых организмах | 1 |
| 14. |  Контрольная работа №2 «Многообразие живых организмов» | 1 |
| **Тема 3. Основные жизненные функции организмов**  | **12** |
| 15. | Особенности питания растений и животных. Лабораторная работа№9. «Питание комнатных растений»  | 1 |
| 16. |  Дыхание растений и животных. Лабораторная работа № 10. «Изучение роли воздуха в прорастании семян» | 1 |
| 17. | Транспорт веществ в организме, его значение. Лабораторная работа №11. «Передвижение веществ в растении» | 1 |
| 18. | Роль выделения в процессе жизнедеятельности у растений и животных | 1 |
| 19. |  Обмен веществ и преобразование энергии. Лабораторная работа №12. «Дыхание семян как доказательство обмена веществ».  | 1 |
| 20. |  Значение опорных систем в жизни организмов | 1 |
| 21. |  Движение как важнейшая особенность живых организмов. Лабораторная работа № 13. «Передвижение дождевого червя»  | 1 |
| 22. |  Биологическое значение размножения. Бесполое размножение. Лабораторная работа № 14. «Вегетативное размножение растений».  | 1 |
| 23. |  Половое размножение животных и растений | 1 |
| 24. |  Рост и развитие живых организмов — важные признаки жизни. Лабораторная работа № 15. «Образование и рост корней» | 1 |
| 25. | Организм как единое целое | 1 |
| 26. |  Контрольная работа №3 «Основные жизненные функции организмов» | 1 |
| **Тема 4. Организмы и окружающая среда**  | **5** |
| 27. |  Среда обитания. Экологические факторы.  | 1 |
| 28. |  Природные сообщества | 1 |
| 29. |  Значение живых организмов в природе и жизни человека | 1 |
| 30. |  Человек и живые организмы | 1 |
| 31. | Обобщающий урок по теме «Организмы и окружающая среда» | 1 |
| **Резервное время**  | **4** |
| 32. | **Итоговая контрольная работа за курс 6 класса** | 1 |
| 33. | Анализ ИКР  | 1 |
| 34. | Проект. Выявление особенностей питания разных животных(на примере домашних животных). | 1 |
| 35. | Защита проекта | 1 |