


Приложение № 1

к ООП ООО МБОУ «СОШ №20 им. В.Г. Рязанова»

РАССМОТРЕНО
на заседании школьного
методического объединения
пр. №1 от 25.08. 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР

 Н.Ю. Глинкина

УТВЕРЖДЕНА
приказом №156/01.10
от «29»августа 2016 г.

Директор
 /Н.Л. Крылова/



Рабочая программа
по биологии
класс: 5-6 (ФГОС)

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 29 августа 2016 г.

5 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Программы основного общего образования «Биология. Введение в биологию. 5 класс», авторов Н.И. Сониной и В.Б. Захарова/ Концентрический курс. Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. – М.: Дрофа, 2013.

Цели и задачи курса:

- **освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; 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, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

Программа включает 4 содержательных раздела: «Живой организм: строение и изучение», «Многообразие живых организмов», «Среда обитания живых организмов» и «Человек на Земле». В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Количество учебных часов в год – 35, 1 час в неделю.

Содержание учебного предмета (35 ч, 1 ч в неделю)

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа*.

Строение клеток (на готовых микропрепаратах)¹.

Строение клеток кожицы чешуи лука*.

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— основные признаки живой природы;

— устройство светового микроскопа;

— основные органоиды клетки;

— основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;

— ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

— характеризовать методы биологических исследований;

- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

—¹ Курсивом указан материал, необязательный для изучения.

- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей царств живой

природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;

- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2— 3 мин.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы

Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).

Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей. Учащиеся должны уметь:
- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определенным условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;

—наблюдать за живыми организмами.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—находить и использовать причинно-следственные связи;

—формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;

—выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Раздел 4. Человек на Земле (5 ч)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека.* Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—предков человека, их характерные черты, образ жизни;

—основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;

—правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;

—простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

Резервное время — 2 ч.

Темы проектной и исследовательской деятельности

1. Создание наглядного пособия «Возможности увеличительных приборов (от лупы до современных микроскопов) и биологические объекты, доступные для изучения с их помощью».
2. Исследование удивительных свойств воды «Вода и жизнь».
3. Подготовка презентации «Бактерии в моей жизни».
4. Создание экспозиции «Ядовитые грибы моего края».
5. Исследование «Кто живет в почве?».

6. Организация аквариума с обитателями пруда (растения и животные, особые условия, ограничения).
7. Описание жизни конкретного животного или сообщества общественных насекомых (по результатам собственных наблюдений в природе).
8. Информационно-исследовательский проект «Они обитают только в Австралии».

Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с авторским вариантом:

- добавлено дополнительно по 1 часу из резервного времени, предусмотренного в авторском варианте программы, на изучение разделов «Живой организм: строение и изучение» и «Человек на Земле» в целях отработки практических навыков использования измерительных инструментов при проведении биологических исследований, проведения обобщающего контроля.

6 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и на основе Программы основного общего образования «Биология. Живой организм. 6 класс», / Концентрический курс. Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. – М.: Дрофа, 2013.

Курс «Биология. Живой организм» предназначен для изучения основ биологии в шестых классах общеобразовательных учреждений и является логическим продолжением курса «Введение в биологию. 5 класс» (автор Н.И.Сонин).

Цель: формирование у учащихся представлений о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы и процессах жизнедеятельности живых организмов, а так же повышении качества и эффективности получения и практического использования знаний.

Изучение биологии на базовом уровне направлено на достижение следующих **задач:**

- **освоение знаний** о живой природе и присущей ей закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Курс «Живой организм» построен на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Для приобретения практических навыков по использованию полученных знаний и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Лабораторные и практические работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Содержание учебного предмета - 70 ч, 2 ч в неделю (1 час за счет федерального компонента +1 час за счет школьного компонента).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11/22 ч)

Тема 1.1. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (1/3 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Тема 1.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТОК (2/4 ч)

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

Лабораторные и практические работы

Определение состава семян пшеницы.

Тема 1.3. СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ЖИВОТНОЙ КЛЕТОК. КЛЕТКА – ЖИВАЯ СИСТЕМА (2/4 ч)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Тема 1.4. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ (1 ч)

Деление - важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма.

Два типа деления. Деление - основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Демонстрация

Микропрепарат «Митоз». Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

Тема 1.5. ТКАНИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (1/2 ч)

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

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

Тема 1.6. ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ ОРГАНОВ (3/6 ч)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка - зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки,

пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторные и практические работы

Распознавание органов растений и животных.

Тема 1.7. РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ КАК ЦЕЛОСТНЫЕ ОРГАНИЗМЫ (1/2 ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органOID», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система», «выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»;
- основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных;
- что лежит в основе строения всех живых организмов;
- строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- исследовать строение основных органов растения;
- устанавливать основные черты различия в строении растительной и животной клеток;
- устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с дополнительными источниками информации;
- давать определения;
- работать с биологическими объектами.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18/36 ч)

Тема 2.1. ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ (2/4 ч)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных.

Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2.

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.

Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ (2/4 ч)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение и функции. Гемолимфа. Кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. ВЫДЕЛЕНИЕ. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ (2/4 ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. ОПОРНЫЕ СИСТЕМЫ (1/2 ч)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых

Лабораторные и практические работы

Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. ДВИЖЕНИЕ (2/4 ч)

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные и практические работы

Движение инфузории туфельки. Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7. РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (2/4 ч)

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. РАЗМНОЖЕНИЕ (2/4 ч)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения.

Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2.9. РОСТ И РАЗВИТИЕ (2/4 ч)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

Лабораторные и практические работы

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. ОРГАНИЗМ КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ (1/2 ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм - биологическая система.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

—суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»;

—органы и системы, составляющие организмы растения и животного.

Учащиеся должны уметь:

—определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных;

—объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;

—обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;

—сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;

—наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;

—исследовать строение отдельных органов организмов;

—фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;

—соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

—организовывать свою учебную деятельность;

—планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);

—составлять план работы;

—участвовать в групповой работе (малая группа, класс);

—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;

—узнавать изучаемые объекты на таблицах;

—оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Раздел 3. Организм и среда (2/4 ч)

Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ФАКТОРЫ СРЕДЫ (1/2 ч)

Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА (1/2 ч)

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Демонстрация

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;
- как тот или иной фактор среды может влиять на живые организмы;
- характер взаимосвязей между живыми организмами в природном сообществе;
- структуру природного сообщества.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей);
- составлять план работы;
- участвовать в групповой работе (малая группа, класс);
- 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;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах;
- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

Личностные результаты обучения

- Формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Резервное время - 4/8 ч.

Формы организации учебного процесса

В методике обучения биологии используются такие методы: общедидактические (лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, экранные пособия) и специфические для естественнонаучных дисциплин (эксперимент, наблюдение, практическая работа). При использовании каждого метода познавательная деятельность учащихся может носить как репродуктивный, так и творческий характер. В методике преподавания такие методы, как лекция, рассказ, беседа используются в репродуктивном, поисковом или проблемном планах.

Лекции проводятся при изучении наиболее сложного, малоизвестного учащимся материала. В лекции, как правило, излагается значительный по объему учебный материал, содержащий теоретические положения и следствия из них, факты, широкие обобщения.

Рассказ – это более живое, описательное повествование, раскрывающее историю научного поиска, дающее сведения об ученом, рисующее картины жизни в отдаленные геологические эпохи, современное состояние проблем охраны окружающей среды. Хороший рассказ учителя служит для учащихся моделью идеального ответа.

Беседа – учебная деятельность делится на фрагменты, к которым ставятся вопросы, небольшие проблемы, ориентирующие школьников на творческую познавательную деятельность.

Проект – исследование конкретной проблемы, ее практическая или теоретическая реализация. Под учебным проектом понимается совместная обоснованная спланированная и осознанная деятельность обучаемых партнеров, которая имеет общую проблему, цель, согласованные методы и которая направлена на формирование у них определенной системы интеллектуальных и практических умений.

Работа с книгой должна быть направлена на решение конкретной задачи: найти ответ на вопрос, ознакомиться с описанием явления и объяснить его, рассмотреть рисунок и найти в нем проявление закономерности, прочитать небольшой текст и составить схему.

При обучении биологии велико значение наблюдений и экспериментов, практических работ, позволяющих успешно сочетать теоретические познания с эмпирическими, практические действия с интеллектуальными.

Усвоение учащимися необходимой системы знаний, выработка умений, воспитание и развитие осуществляются в различных формах обучения. Урок – основная форма организации обучения. Исходя из дидактических целей, можно выделить следующие типы уроков: вводный, изучения и первичного закрепления новых знаний, контрольно-обобщающий, учетно-проверочный. Виды урока с учетом характера деятельности учителя и учащихся: урок-лекция, урок объяснительный, проблемный, использования технических средств (мультимедиапроектора, персональных компьютеров).

При обучении биологии применяются практические уроки; экскурсии (виртуальные).

Способы и формы оценивания образовательных результатов обучающихся

В современном обучении процесс контроля знаний является многоцелевым. Контроль должен выявить, знают ли учащиеся фактический материал, умеют ли применять свои знания в различных ситуациях, могут ли осуществлять мыслительные операции, т. е. сравнивать и обобщать конкретные факты, делать общие заключения. Это дает возможность получать сведения, необходимые для успешного управления обучением, воспитанием и развитием учащихся. В этой связи различают три типа контроля: внешний контроль учителя за деятельностью учащихся, взаимоконтроль и самоконтроль учащихся. Особенно важным для развития учащихся является самоконтроль, потому что в этом случае учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

В зависимости от этапа образовательного процесса на уроках биологии используются разнообразные формы и методы проверки и оценивания результатов обучения. При проведении текущего контроля используются методы: устный опрос, работа у доски, диктант, самостоятельная работа, практическая работа; во время тематического контроля – автоматизированное тестирование, самостоятельная работа, конференция, зачёт; итоговый контроль проводится с использованием автоматизированного или письменного тестирования, написания реферата, выполнения проекта.

Для систематического контроля и самоконтроля знаний и умений учащихся, полученных при изучении биологии в 5 классе, используются авторские программы автоматизированного тестирования, разработанные с помощью конструктора тестов Ассистент П. Для обобщающего контроля по итогам изучения тем запланировано проведение зачётов.

Критерии оценивания работ по БИОЛОГИИ

Критерии и нормы оценочной деятельности

Оценка "5" ставится в случае:

Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Отсутствие

ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

Знание всего изученного программного материала. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи, применять полученные знания на практике. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутриспредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно

текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений

при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание.

По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик: выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух-трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочетов; при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик: допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы); проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы); эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, эксперимент проведен не полностью; в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка "3" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс); допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик: не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3"; допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Примечание. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

Оценка умений проводить наблюдения.

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные; допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "3" ставится, если ученик: допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "2" ставится, если ученик: допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Примечание.

Оценки с анализом умений проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки: незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ); неумение выделить в ответе главное; неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений; неумение делать выводы и обобщения; неумение читать и строить графики и принципиальные схемы; неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов; неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками; нарушение техники безопасности; небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными; ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.); ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования; ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной и другой литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий; ошибки в вычислениях (арифметические - кроме математики); небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков; орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

Критерии и нормы оценивания тестов (в том числе автоматизированный контроль)

Перевод результатов тестового контроля в балльную систему оценок:

Результат теста, %	Отметка в 5 балльной шкале
90 - 100%	«5»
71 - 89%	«4»
50 - 70 %	«3»
меньше 50%	«2»

Оценивание в системе автоматизированного тестирования «Ассистент II»:

Количество баллов за каждое задание теста рассчитывается по формуле:

$A = \frac{КВП}{ОКВ} : (КВН + 1)$, где КВП – количество выбранных правильных вариантов в задании; ОКВ – общее количество правильных вариантов в задании; КВН – количество выбранных неверных вариантов в задании. Затем рассчитывается % набранных баллов от максимально возможного количества: $\frac{\sum A}{Б} \times 100\%$, где $\sum A$ – сумма набранных баллов за тест, Б – максимально возможное количество баллов за тест.

Реализация программы обеспечивается учебно-методическим комплексом:

1. Биология. Введение в биологи. 5 класс. Методическое пособие к учебнику Н.И. Сониной, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс»/В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2013. – 184 с.
2. Учебник: Биология. Введение в биологию. 5 класс. Концентрический курс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014. – 160 с.
3. Биология 5 класс, рабочая тетрадь с тест. Зад. ЕГЭ (Вертикаль). Красный, 2014
4. Н.И. Сонин, Биология. Введение в биологию. 5 класс. Тематические тесты. ФГОС (Красная) (Дрофа), 2014
5. Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. 8-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2014.
6. Сонин Н.И., Бровкина Е.Т. Биология. Живой организм. 6 класс: Методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм»/3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2010.
7. Биология. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь с тестовыми зад. ЕГЭ (Вертикаль). –М.: Дрофа, 2014.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Таблицы

№	Наименование
1	Ботаника: растения, грибы, водоросли
2	Зоология
3	Комплект таблиц «Вещества растений. Клеточное строение»
4	Многообразие живых организмов
5	Растение - живой организм
6	Грибы
7	Комплект портретов ученых-биологов

2. Рельефные таблицы

№	Наименование
1	Растительная клетка
2	Клеточное строение листа
3	Археоптерикс

3. Лабораторное оборудование

№	Название
1	Школьный микроскоп
2	Лупа
9	Микроскоп цифровой

4. Наборы

№	Наименование
1	Набор палеонтологических находок «Происхождение человека»
2	Набор моделей «Ископаемые животные»

5. Коллекции

№	Название
1	Раковины моллюсков
2	Минералы и горные породы

6. Гербарии

№	Название
1	Разнообразие растений
2	Основные группы растений
3	Культурные растения
4	С/хозяйственные растения
5	Лекарственные растения

7. Микропрепараты

№	Название
1	Набор микропрепаратов по ботанике

8. Цифровые образовательные ресурсы

- 1С: Репетитор. Биология, МГУ, 2001
- Интерактивные наглядные учебные пособия, Дрофа, 2008
- Электронное приложение к учебникам А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Биология. Введение в биологию. 5 класс» линий «Живой организм» и «Сфера жизни»/ ООО «Дрофа», 2012.

9. Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Сайт «Учитель биологии»: <http://bio-kl.ucoz.ru/>
3. Сайт «Палеонтологический музей им. Ю.А. Орлова РАН»: <http://www.paleo.ru/museum/exposure/#>

*Тематический план учебного предмета «Биология»
(вариант: 1 ч в неделю; 35 учебных недель)*

№пп	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Примечание
			Практические работы	Лабораторные работы	Зачеты	
1	Живой организм: строение и изучение	9	№1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований» №2 «Растворение медного купороса и мела в воде»	№1 «Устройство лупы, светового микроскопа» №2 «Строение клеток кожицы лука» №3 «Определение состава семян пшеницы и подсолнечника»	№1 «Живой организм»	Практические работы проводятся на уроке в течение 10-15 мин, или выполняются учащимися дома. Оценивание производится выборочно, на усмотрение учителя.
2	Многообразие живых организмов	14			№2 «Многообразие живых организмов»	
3	Среда обитания живых организмов	6	№3 «Приспособления животных к средам обитания» №4 «Определение растений своей местности»		№3 «Среда обитания»	
4	Человек на Земле	6	№5 «Знакомство с памятниками природы своей местности» №6 «Изучение способов оказания первой доврачебной помощи при капиллярных кровотечениях»		№4 «Человек на Земле»	
	ИТОГО (резерв)	35	6	3	4	

Планируемые образовательные результаты для 5 класса.

Личностные результаты обучения:

Обучающийся научится:

- ответственно относиться к обучению;
- осознавать ценности здорового и безопасного образа жизни

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;
- оценивать последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- основам экологической культуры;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Метапредметные результаты обучения:

Познавательные:

Обучающийся научится:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;

Обучающийся получит возможность научиться:

- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- использовать для решения поставленных задач различные источники информации;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- ставить учебную задачу под руководством учителя;

- согласовывать и координировать свою деятельность с деятельностью одноклассников;

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять план выполнения учебной задачи;

- понимать причины неуспешной учебной деятельности и конструктивно действовать в условиях неуспеха.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности;

- самостоятельно готовить устное сообщение на 2- 3 мин;

- слушать собеседника, вести диалог.

Обучающийся получит возможность научиться:

- работать в группе, находить ответы на поставленные вопросы, аргументировать собственное мнение;

- развивать навыки сотрудничества со сверстниками, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

- распределению функций и ролей в совместной деятельности.

Предметные результаты обучения:

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 6 классе:

В результате изучения курса обучающийся должен **знать:**

основные признаки живого (обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение);

- химический состав клетки, значение основных неорганических и органических веществ;
- особенности строения ядерных и безъядерных клеток, отличия строения растительных и животных клеток;
- строение ядерной клетки, основные функции её органоидов;
- типы деления клеток, их роль в организме;
- особенности строения тканей, органов и систем органов растительных и животных организмов;
- основные жизненные функции растительных и животных организмов (питание, пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, обмен веществ, движение, регуляция и координация, размножение, рост и развитие);
- характеристику природного сообщества, экосистемы, цепи питания.
- **признаки биологических объектов:** клеток и организмов растений, грибов и бактерий; растений и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма.

уметь

- распознавать органоиды клетки;
- узнавать органы и системы органов изученных организмов;
- составлять простейшие цепи питания;
- размножать комнатные растения вегетативным способом;
- пользоваться микроскопом, готовить микропрепараты.
- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки растений; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды на растения, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями и грибами;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений, уход за ними.

В результате освоения курса биологии 6 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;

- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Календарно-тематическое планирование для 6 класса.

(вариант: 2 ч в неделю; 35 учебных недель)

№	Тема урока. Тип урока. Форма проведения процесса.	Элементы содержания.	Деятельность учащихся; Контроль	Планируемые результаты, опирающиеся на УУД	Домашнее задание	Ожидаемые предметные результаты	Дата прохождения	Отметка о прохождении
Раздел I Строение и свойства живых организмов.								
Тема 1.1 Основные свойства живых организмов.								
1	Многообразие живых организмов, их основные свойства. Вводный урок - постановка учебной задачи, рефлексия.	Царства живой природы. Растения. Грибы. Животные. Бактерии. Вирусы. Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.	Фронтальный опрос.	<u>Познавательные УУД.</u> Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания. <u>Регулятивные УУД.</u> Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном. <u>Коммуникативные УУД.</u> Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. <u>Личностные УУД.</u> Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи	Записи, С.6-10, в. 9,12, с. 11	Знать: разнообразие живых организмов на Земле; их сходство; значение живых организмов в живой и неживой природе и жизни человека; отличие живых существ от тел неживой природы; признаки живых организмов; различия между растениями и животными. Уметь: объяснять значение живых организмов в живой и неживой природе и жизни человека; отличие живых существ от тел неживой природы; различия между растительным и животным миром; обмен веществ и все процессы жизнедеятельности живого организма;		
2	Основные свойства живых организмов (продолжение).	Клеточное строение. Обмен веществ и энергии. Питание.	Фронтальный опрос. Вводный					

	Урок изучения нового материала, контроля	Дыхание. Выделение. Раздражимость. Движение. Размножение. Рост и развитие.	тест.			называть царства живой природы;		
3 4	Тема 1.2 Химический состав клетки. Лабораторная работа 1. Определение состава семян пшеницы. Урок изучения нового материала.	Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток	Построение схемы при работе с текстом, её проверка	<u>Познавательные УУД.</u> Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их функции. <u>Регулятивные УУД.</u> Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями). Работают с настенными таблицами. Определяют основную и второстепенную информацию <u>Коммуникативные УУД.</u> Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. <u>Личностные УУД.</u> Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	С .1 2- 1 6	<u>Знать:</u> что в состав живых организмов входят атомы многих химических элементов; что больше всего в живых организмах содержится атомов: водорода, углерода, азота, кислорода; что большую часть массы живых организмов составляет вода; в состав живых организмов входят неорганические и органические вещества; белки являются важнейшим строительным материалом для живых организмов; в состав белков входят: углерод, кислород, водород, азот; в состав углеводов входят: углерод, кислород, водород; что углеводы являются основным «топливом» для живых организмов, что некоторые специальные углеводы являются строительным материалом, в состав жиров входят углерод, водород, фосфор, но не входит азот; что жиры используются в		

					<p>качестве строительного материала и как «топливо»;</p> <p>нуклеиновые кис-лоты обеспечивают хранение и передачу наследственных за-датков потомкам.</p> <p><u>Понимать:</u> что одни и те же атомы могут входить в состав как живых организмов, так и не живых тел; соотношение атомов разных элементов мо-жет отличаться.</p> <p><u>Различать:</u> неорганические и органические вещества клетки.</p> <p><u>Называть:</u> неорганические и органические вещества клетки, их роль в процессе жизнеде-ятельности организма.</p>		
5	<p>Тема 1.3</p> <p>Строение растительной и животной клеток.</p>	<p>Строение клетки. Клетка растений, животных. Вирусы – неклеточная форма жизни. Различия вы строения растительной и животной клеток. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и</p>	<p>Контроль схем, контроль рисунков</p>		<p>С</p> <p>1</p> <p>8-</p> <p>2</p> <p>3</p> <p><u>Знать:</u> что живые организмы состоят из клеток (кроме вирусов); клетки бывают двух типов: ядерные и безъядерные; органоиды клетки(цитоплазма, ядро, мембрана, плазматическая мембрана, ЭПС, митохондрии, хлоропласты, лизосомы, хромосомы) какую работу они выполняют.</p> <p><u>Распознавать и описывать:</u> основные части и органоиды клетки растений; выделять</p>		
6	<p><i>Лабораторная работа 2.</i></p> <p><i>Строение клеток живых организмов.</i></p>						

		функции ядра, цитоплазмы, органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы.				особенности ядра; доказывать, что клетка – элементарная частица живого Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клетки живых организмов.		
7-8	Тема 1.4 Деление клетки. Вводный контроль знаний. Урок «открытия» нового знания	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Гены, хромосомы. Митоз, основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение. Гомологичные хромосомы	Устный опрос учащихся Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради	Познавательные УУД. Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные УУД. Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Коммуникативные УУД. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Личностные УУД. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии	С . 2 5- 2 7	Знать: что клетки способны размножаться делением; что существует два способа деления ядра: митоз и мейоз; что митозу и мейозу предшествует удвоение каждой хромосомы; что при митозе сохраняется число хромосом и образуется два ядра, а число хроматид уменьшается в два раза; что при мейозе уменьшается число хромосом и образуется четыре ядра; принцип последовательности событий при митозе и мейозе; что такое гомологичные хромосомы, одинарный набор хромосом, двойной набор хромосом. Понимать: что каждая из образующихся при делении клеток должна получить набор необходимых наследственных задатков; что каждая из образующихся при делении клеток эукариот должна		

					<p>получить ядро, а для этого ядро должно разделиться; что в мейоз вступают ядра с двойным набором хромосом, а получают ядра с одинарным набором; что в митоз могут вступать как ядра с двойным, так и ядра с одинарным набором хромосом и получают ядра с тем же набором хромосом; что ядра половых клеток всегда имеют одинарный набор хромосом; что митоз, мейоз, оплодотворение возможны только у эукариот.</p> <p>Называть: структуры клетки, участвующие в деление, роль хромосом.</p> <p>Распознавать и описывать: стадии деления клетки.</p> <p>Сравнивать два типа деления клеток – митоз и мейоз между собой</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 1.5 Ткани растений и животных.

9	<p>Типы тканей растений.</p> <p><i>Лабораторная работа 3.</i></p> <p><i>Ткани растительных организмов.</i></p> <p><u>Урок «открытия» нового знания</u></p>	<p>Клетка – элементарная частица живого.</p> <p>Строение растительного организма.</p> <p>Особенности строения и жизнедеятельности животной</p>	<p>1. «Ответ -ка»</p> <p>2. Выполнение лабораторной работы</p> <p>3.</p>	<p>Познавательные УУД. Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей.</p> <p>Регулятивные УУД. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>	С. 18-23	<p>Знать: что такое «ткань»; что в состав тканей могут входить клетки и внеклеточное вещество; как устроены покровная, механическая, проводящая и основная ткани сосудистых растений и какую роль они играют в</p>		
---	--	--	--	---	----------	---	--	--

		клетки. Строение прокариотической и эукариотической клеток.	Анализ рисунков и таблиц 4. Словарная работа 5. «Сравним!» 6. Тест «Проверь себя»	Устанавливают причинно-следственные связи. Коммуникативные УУД. Осознают качество и уровень усвоения. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Личностные УУД. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга.		растительном организме. Называть: типы тканей растений; функции тканей растений. Различать: типы тканей растений Понимать: что одни и те же ткани могут быть в разных органах, что зародыш растения состоит из образовательной ткани.		
10	Типы тканей животных. <i>Лабораторная работа 4.</i> <i>Ткани животных организмов.</i> <u>Урок «открытия» нового знания</u>			Познавательные УУД. Характеризуют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Регулятивные УУД. Выделяют основные характеристики объектов, заданные словами. Коммуникативные УУД. Оценивают достигнутый результат. Личностные УУД. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	С. 18-23 Работа в тетради на печатной основе	Знать: что такое «ткань»; что в состав тканей могут входить клетки и внеклеточное вещество; как устроены разные типы тканей, какую роль они играют в организме животного; чем отличаются мышечные ткани. Называть: типы тканей; функции тканей животных. Различать: типы тканей животных. Рассматривать: на готовых микропрепаратах и описывать ткани животных Понимать: что одни и те же ткани могут быть в		

						разных органах.		
Тема 1.6 Органы и системы органов.								
11	<p>Понятие «орган».</p> <p>Органы цветкового растения.</p> <p><i>Лабораторная работа 5. Изучение органов цветкового растения.</i></p> <p>Корневые системы.</p> <p>Строение и значение корня.</p>	<p>Особенности строения и жизнедеятельности органов, организма.</p> <p>Взаимосвязь клеток, тканей, органов – основа целостности растительного организма.</p> <p>Строение растительного организма на примере покрытосеменных растений.</p>	<p>Контроль рисунков.</p>	<p><u>Познавательные УУД.</u> Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Структурируют знания.</p> <p><u>Коммуникативные УУД.</u> Планируют общие способы работы. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> Испытывают любовь и оптимизм к природе и окружающему миру. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p>	С. 36-39	<p><u>Знать:</u> что орган – это обособленная часть организма, выполняющая определенную работу (функцию); что вегетативными органами высокоразвитого растения являются корень и побег; строение и функции и виды корневой системы; строение и функции корневых волосков.</p> <p><u>Уметь:</u> давать определение понятиям ткань, орган.</p> <p><u>Называть:</u> органы цветкового растения; типы корневых систем.</p> <p><u>Распознавать и описывать:</u> на таблицах органы цветкового растения – корень, корневые системы.</p> <p><u>Изучать:</u> биологические объекты – органы цветкового растения.</p>		
12	<p>Видоизменения корней. Зоны корня.</p> <p>Практикум.</p>							
13	<p>Строение и значение побега. Почка - зачаточный побег.</p>	<p>Строение и значение побега.</p> <p>Почка – зачаточный побег. Листовые и цветковые</p>	<p>Представление результатов самос-</p>	<p><u>Познавательные УУД.</u> Называют части стебля.</p> <p>Характеризуют строение и функции органов растения</p> <p>Осуществляют для решения учебных задач операции анализа,</p>	С. 40-43	<p><u>Знать:</u> понятия «побег», «вегетативные органы»; чем простые листья отличаются от сложных, строение и функции стебля.</p>		

		почки. Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю.	тоятель -ной работы.	синтеза, сравнении и классификации. Регулятивные УУД. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные УУД. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Личностные УУД. Учатся идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его Доброжелательное отношение к окружающим.		Понимать: что стебель связывает все части растения, обеспечивает проведение воды, минеральных и органических веществ, служит опорой растению, что в листе происходит фотосинтез и испарение воды; что дышат все части растения; Называть: органы цветкового растения. Изучать: биологические объекты – органы цветковых растений		
14	Стебель как осевой орган побега. Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач.	Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю.	Фронтальный опрос					
15	Строение и функции листа. Теоретическое исследование.	Строение и функции. Простые и сложные листья.	Тест					
16	Цветок, его строение и значение. Соцветия. Урок-практикум	Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Значение и разнообразие.	Контроль рисунков	Познавательные УУД. Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие, что организм – это единое целое Регулятивные УУД. Выбирают основания и критерии для				

17	Плоды. Урок-практикум	Виды плодов. Особенности строения плода	Работа с текстом .	сравнения, сериации, классификации объектов. Выделяют и формулируют познавательную цель. Коммуникативные УУД. Определяют основную и второстепенную информацию. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Личностные УУД. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	С. 45-48, работа в тетради на печатной основе	Знать: что цветок – орган полового размножения покрытосеменных растений; строение цветка и его главные части; что в пестике находится семязачаток, из которого в дальнейшем развиваются семена; что плоды образуются из завязи пестика. Уметь: давать определение понятиям: репродуктивные органы. Называть: органы цветкового растения, их роль в жизни растения. Распознавать и описывать: органы цветкового растения, их роль в жизни растения. Описывать: многообразие соцветий. Изучать биологические объекты – органы цветкового растения		
18	Строение семени. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.	Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений	Контрольный тест					
19-20	Основные системы органов животного организма. <i>Лабораторная работа б. Распознавание органов у животных.</i>	Строение организма животного: системы органов(пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-	Проверка тетрадей на печатной основе	Познавательные УУД. Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме. Регулятивные УУД. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя	С. 50-54	Знать: строение и функции органов и систем органов животных; понятия «орган», «система органов». Понимать: процессы, происходящие в органах или системах органов у животных. Называть: органы,		

	Урок практикум	двигательная, нервная, эндокринная, размножения), их строение и функции.		недостающие компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель. Коммуникативные УУД. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Личностные УУД. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.		системы органов и их функции животных. Распознавать и описывать: на таблицах органы и системы органов животных. Находить в тексте и других источниках информацию об органах и системах органов животных.		
21	Тема 1.7 Растения и животные как целостные организмы.	Особенности строения и жизнедеятельности клеток, органов, систем и прочих органов растений и животных, их взаимосвязь как основа целостности организма	Работа с текстом и рисунками	Познавательные УУД. Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные УУД. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения. Коммуникативные УУД. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Личностные УУД. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят	С. 56-58, прочитайте с. 59-60	Уметь: давать определение понятиям «ткань», «орган». Называть: особенности строения и функции многоклеточного организма. Характеризовать: причины нарушения целостности организма. Доказывать: что организм - единое целое		
22	Повторение и обобщение о строении живых организмов. <u>Урок развивающего контроля</u>	Особенности строения и жизнедеятельности клеток, органов, систем и прочих органов растений и животных, их взаимосвязь как основа целостности организма	Письменный индивидуальный контрольный. Тестиру					

			вание	действия в соответствии с ней.				
Раздел II Жизнедеятельность организма.								
Тема 2.1. Питание и пищеварение.								
23	Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма (почвенное, воздушное). Вводный урок - постановка учебной задачи	Питание растений: минеральное (почвенное) и воздушное (фотосинтез)	Работа с рисунками. Проверка работы в тетради на печатной основе	Познавательные УУД. Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе. Регулятивные УУД. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	С. 62-63	Знать: что в результате фотосинтеза у растений образуются углеводы и выделяется кислород; что такое «пищеварение»; что рослянка ловит насекомых не для того чтобы получить из них органические вещества, а для того чтобы получить азот и фосфор. Понимать: что для всех организмов необходимо поступление энергии из окружающей среды; что растение может создавать органические вещества; что источником энергии для создания растениями органических веществ из неорганических является солнечная энергия.		
24	Фотосинтез. Урок нового знания.	Пластиды, Хлоропласты	Проверка работы в тетради на печатной основе	Предвосхищают результат и уровень усвоения Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации. Коммуникативные УУД. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Личностные УУД. Формируют экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру.		Уметь: давать определения понятиям: питание, почвенное питание, фотосинтез. Описывать: сущность биологических процессов: почвенного питания, воздушного питания –		

						<p>фотосинтеза. Объяснять: значение почвенного и воздушного питания в жизни растений; значение фотосинтеза для жизни на Земле. Характеризовать: роль листа в процессе фотосинтеза. Использовать: приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними.</p>		
25	<p>Особенности питания животных.</p> <p>Урок нового знания.</p>	<p>Различие организмов по способу питания: травоядные, хищники, трупоядные, симбиониты, паразиты.</p>	<p>Анализ рисунков и таблиц</p>	<p>Познавательные УУД. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Умеют заменять термины определениями Регулятивные УУД. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные УУД. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Личностные УУД. Есть устойчивый познавательный интерес к становлению смыслообразующей функции познавательного мотива.</p>	С. 64-71	<p>Знать: что животные не способны к процессу фотосинтеза и органические вещества получают вместе с пищей; понятия «продуценты», «редуценты», «консументы», «растительноядное животное», «хищник», «паразит», «пищеварение»; что белки, жиры и углеводы перевариваются под действием пищеварительных ферментов, выделяемых организмом. Понимать: что для всех организмов необходимо поступление энергии из</p>		

26-27	Пищеварение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Формирование разных способов и форм действия оценки	Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение Ротовая полость, зубы, язык, глотка, пищевод, желудок, кишечник, анальное отверстие, пищеварительные железы: слюнные, желудочные, поджелудочная, кишечные, печень.	Проверка работы в тетради на печатной основе Устный опрос	<u>Познавательные УУД:</u> Выделяют существенные признаки пищеварения. Объясняют необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений. <u>Регулятивные УУД:</u> Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. <u>Личностные УУД.</u> Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Работа в тетради на печатной основе окружающей среды; что источником энергии для жизнедеятельности животного является дыхание. <u>Уметь:</u> давать определение понятиям: питание. <u>Описывать:</u> сущность биологических процессов: питание животных, пищеварение. <u>Называть:</u> органы пищеварительной системы животных и узнавать их на рисунках; особенности строения пищеварительных систем животных. <u>Приводить:</u> примеры травоядных, хищных животных, трупоедов, симбионтов, паразитов. <u>Сравнивать:</u> процессы пищеварения у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения.		
28	Пищеварительные ферменты животных и их значение. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.						
29	Повторение и обобщение о питании и пищеварении. Урок контроля и рефлексии		тест	<u>Познавательные УУД:</u> Умение работать с разными источниками биологической информации: анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <u>Регулятивные УУД:</u> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с			

				выделением только существенной для решения задачи информации. Коммуникативные УУД Оценивают достигнутый результат. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Личностные УУД. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.					
30	Промежуточный контроль знаний. Рефлексия и оценка								
Тема 2.2 Дыхание.									
31	Значение дыхания. Урок нового знания.	Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии.	Комплексное применение ЗУН и СУД. Коррекция знаний и способов действий	Познавательные УУД: Выделяют существенные признаки дыхания Регулятивные УУД: Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Коммуникативные УУД: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении. Личностные УУД.: Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.	С. 73,76 Работа в тетради на печатной основе	Знать: каким образом газы поступают в растение и выводятся из него. Понимать: что словом «дыхание» обозначают два совершенно разных способа: а) расщепление органических веществ в клетках с участием кислорода; б) доставку кислорода в кровь или непосредственно клетками и удаление углекислого газа в окружающую среду; что в живых организмах дышат			
32	Дыхание растений. Урок нового знания.	Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания рас-	Работа в						

		тений.	тетради на печатной основе			только клетки, а не неклеточное вещество; источником энергии для растения является не фотосинтез, а дыхание; фотосинтез является источником энергии для образования крахмала. Уметь: давать определение понятию «дыхание». Описывать: сущность биологического процесса – дыхания. Характеризовать: особенности дыхания у растений; роль органов в процессе дыхания. Использовать: приобретенные знания для выращивания растений.		
33	Дыхание животных. Формирование разных способов и форм действия оценки	Органы дыхания животных (трахеи, бронхи, легкие, жабры)	Устный опрос	Познавательные УУД: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Регулятивные УУД: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	С. 74-76	Уметь: давать определение понятию «дыхание». Описывать: сущность биологических процессов: дыхания. Характеризовать: особенности дыхания у животных; роль дыхания в жизни животных. Понимать: что словом «дыхание» обозначают два совершенно разных способа: а) расщепление органических веществ в		

				<p>известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>Коммуникативные УУД: Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие.</p> <p>Личностные УУД: Готовы и способны к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности.</p>		<p>клетках с участием кислорода; б) доставку кислорода в кровь или непосредственно клетками и удаление углекислого газа в окружающую среду; что в живых организмах дышат только клетки, а не неклеточное вещество; принцип строения органов дыхания</p>		
--	--	--	--	---	--	---	--	--

Тема 2.3 Передвижение веществ в организме.

34	<p>Перенос веществ в организме, его значение.</p> <p>Передвижение веществ в растении.</p>	<p>Проводящая ткань: сосуды древесины и ситовидные трубки луба, восходящий поток и нисходящий поток</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>Познавательные УУД: Объясняют роль транспорта веществ в процессе обмена веществ. Объясняют механизм осуществления проводящей функции стебля. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях.</p> <p>Регулятивные УУД: Анализируют информацию о процессах протекающих в растении</p> <p>Коммуникативные УУД: Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой)</p>	С.78, 82	<p>Знать: что, куда и по каким структурам движется в растении.</p> <p>Понимать: что корень работает как насос, закачивающий воду с растворенными минеральными солями.</p> <p>Описывать: сущность процесса переноса веществ в растении, его значение.</p> <p>Характеризовать: особенности переноса воды, минеральных и органических веществ в растении</p>		
35	<p><i>Практическая работа 1. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.</i></p> <p>Комплексное применение ЗУН и СУД.</p>							

	Коррекция знаний и способов действий. Урок-эксперимент.			позиции. Личностные УУД.: Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.				
36	Особенности переноса веществ в организмах животных. Формирование разных способов и форм действия оценки. Комплексное применение ЗУН и СУД	Кровь, плазма и клетки крови, гемолимфа, межклеточная жидкость.	Устный опрос	Познавательные УУД: Раскрывают роль проводящей системы у растений и кровеносной системы у животных организмов. Регулятивные УУД: Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют и формулируют познавательную цель. Коммуникативные УУД: Составляют план и последовательность действий.	С. 80-82	Знать: что кровь переносит питательные вещества и вещества, которые нужно удалить из организма; гормоны; что кровь состоит из плазмы и клеток крови; кислород переносится кровью; строение сердца. Понимать: принцип работы сердца, роль крови в переносе веществ в организме.		
36	Кровеносная система, её строение и функции. <u>Урок рефлексии.</u>	Органы кровообращения, сердце и сосуды: артерии, вены и капилляры	тест	Личностные УУД: Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Позитивная моральная самооценка. Любовь к природе.	Работа в тетради на печатной основе	Описывать: сущность процесса переноса веществ в организме животного, его значение. Называть: органы кровеносной системы и узнавать их на рисунках; функции органов кровеносной системы; состав крови, ее функции; типы кровеносных систем. Приводить примеры: животных с разными типами кровеносных систем. Характеризовать: особенности транспорта		

						веществ у животных.		
Тема 2.4 Выделение.								
38	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Урок нового знания.	Продукты выделения-токсины, сократительная вакуоль, выделительные канальца, нефридий. Листопад, гидатоды	Устный опрос	<p>Познавательные УУД: Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Коммуникативные УУД: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Личностные УУД: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.</p>	С. 84-88	<p>Знать: что многие живые организмы должны поддерживать стабильную концентрацию в организме; основные способы с помощью которых растения решают проблемы выделения азотистых отходов.</p> <p>Принимать: принципы работы выделительной системы.</p> <p>Описывать: сущность процесса выделения у животных организмов, его значение.</p> <p>Находить: в тексте учебника и других источниках информацию о выделение у растений и животных.</p> <p>Называть: органы выделения у растений</p> <p>Характеризовать: особенности процесса выделения у растений</p>		
39	Выделение у растений. Формирование разных способов и форм действия		Проверка тетрадей на печатной		Работа в тетради на печатной	<p>Знать: что многие живые организмы должны поддерживать стабильную концентрацию солей в организме.</p>		

			основе		тной осно ве	<p>Понимать: принципы работы выделительной системы.</p> <p>Описывать: сущность процесса выделения у животных организмов, его значение.</p> <p>Называть: органы выделения различных животных и узнавать их на таблицах.</p> <p>Характеризовать: особенности процесса выделения у животных.</p>		
40	Выделение у животных. Урок-контроля	Почка-орган выделения, нефрон, моча, мочеточники, мочевого пузыря		<p>Познавательные УУД: Определяют значение выделения в жизни живых организмов. . Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ – важнейший признак живого.</p>	С. 84- 89	<p>Знать: что процесс постоянного обновления веществ из которых состоят живые организмы называется обменом веществ; что птицы и млекопитающие, в отличие от других животных способны поддерживать постоянную температуру тела.</p> <p>Понимать: что структуры из которых состоит живой организм неустойчивы и все время распадаются, поэтому для сохранения организмов эти структуры должны все время восстанавливаться и образовываться заново.</p> <p>Давать: определения</p>		
41	Обмен веществ и энергии. Урок нового знания.	Теплокровные и холоднокровные животные.	тест	<p>Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Коммуникативные УУД: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Личностные УУД: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть</p>	С. 91 - 95			

				<p>монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>		<p>понятию «обмен веществ».</p> <p>Описывать: сущность процесса обмена веществ у растений и животных, его значение.</p> <p>Называть: органы, участвующие в обмене веществ у растений и животного.</p> <p>Характеризовать: особенности обмена веществ у растений и животных.</p> <p>Сравнивать: обмен веществ у растений и животных и делать выводы на основе сравнения.</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

Тема 2.5 Опорные системы.

42	<p>Опорные системы растений. Значение опорной системы. Представление результатов самостоятельной работы.</p>	<p>Механическая ткань, её строение, жилка листа</p>	<p>Фронтальный опрос</p>	<p>Познавательные УУД: Структурируют знания. Строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Регулятивные УУД: Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.</p> <p>Коммуникативные УУД: Интересуются чужим мнением и высказывают свое . Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы.</p> <p>Личностные УУД.: Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к</p>	<p>С. 97, 100</p>	<p>Знать: у кого скелет наружный, у кого внутренний;</p> <p>Понимать: как построены опорные системы у растений.</p> <p>Описывать: строение и разнообразие опорных систем и узнавать их на таблицах и рисунках</p> <p>Называть: значение опорных систем в жизни растений.</p>		
----	--	---	--------------------------	---	-------------------	--	--	--

				учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.				
43	Опорные системы животных. <i>Лабораторная работа 7. Разнообразие опорных систем животных.</i> Урок-анализ.	Скелет: наружный и внутренний, кости, типы соединения костей: швы, суставы. Связки. Сухожилия. Строение кости.	Устный опрос	<u>Познавательные УУД:</u> Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. <u>Коммуникативные УУД:</u> Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Составляют план и последовательность действий. <u>Личностные УУД:</u> Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	С. 97 - 101	<u>Знать:</u> у кого скелет наружный, у кого внутренний; что скелет позвоночных может состоять из кости и хряща; что такое сухожилие. <u>Понимать:</u> что постоянная форма тела поддерживается скелетом; что части скелета могут быть соединены друг с другом подвижно; что наружный скелет – это не только опора, но и защита. <u>Называть:</u> значение опорных систем в жизни животных. <u>Приводить:</u> примеры животных с различными типами опорно-двигательной системы. <u>Распознавать:</u> на таблицах и рисунках части внутреннего скелета. <u>Соотносить:</u> строение опорных систем животных с условиями их жизни.		

Тема 2.6 Движение.

44	Движение как важная особенность животных организмов. Урок нового знания.	Реснички, жгутики, мышцы, реактивное движение, плавники, плавательные перепонки, крыло, животные: стопоходящие, пальцеходящие, копытные	Представление результатов самостоятельной работы.	<p><u>Познавательные УУД:</u> Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p><u>Личностные УУД:</u> Осознают ценности здорового и безопасного образа жизни. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p>	С. 103-112	<p><u>Знать:</u> что движение в той или иной форме свойственно большинству живых организмов; принципы устройства жгутиков, ресничек, мышц; как движутся одноклеточные и многоклеточные животные, населяющие разные среды обитания; что такое реактивное движение и его способы; что у растений тоже происходит движение.</p> <p><u>Называть:</u> роль движения; способы передвижения животных.</p> <p><u>Распознавать и описывать:</u> на таблицах и рисунках органы движения животных</p> <p><u>Приводить:</u> примеры животных с разными способами передвижения.</p>		
45	Двигательные реакции растений. Урок-контроля	Приводят доказательства наличия двигательной активности у растений.	Контроль и коррекция - формирование всех видов действий	<p><u>Познавательные УУД:</u> Учатся определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему,</p>	Работа в тетради на печатной основе	<p>Сравнить: движения растений и передвижения животных и делать выводы на основе сравнения</p> <p><u>Наблюдать:</u> за поведением животных.</p>		

			я контроль, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения	определяют цель учебной деятельности, выбирают тему проекта. Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его. Личностные УУД: Умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.				
46	Тема 2.7 Регуляция процессов жизнедеятельности. Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. <u>Урок «открытия» нового знания</u>	Нервная система и эндокринная система, раздражимость.	Фронтальный опрос	Познавательные УУД: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные УУД: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Личностные УУД: Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	с. 114 - 122	Знать: что любой живой организм реагирует на внешнее воздействие; что такое раздражимость; что такое нервная и эндокринная системы, нервные узлы, брюшная нервная цепочка, спинной и головной мозг, отделы мозга; рефлекс – условный и безусловный. Понимать: что координация работы всех органов позвоночного животного достигается благодаря согласованной		
47	Типы нервных систем животных.	Типы нервных систем: сетчатая (диффузная), узловая, трубчатая. Головной и	Устный опрос	Познавательные УУД: Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов.	Работа в тетради на печатной основе	работе нервной и эндокринной систем; что работа нервной системы связана с передачей электрического сигнала из одного места в другое; что		

		спинной мозг. Отделы головного мозга: передний, средний, задний. Большие полушария головного мозга, борозды и извилины		Регулятивные УУД: Осознают качество и уровень усвоения. Коммуникативные УУД: Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Личностные УУД: Формируют основы социально-критического мышления.	тной осно ве	работа эндокринной системы связана с выделением в кровь сигнальных веществ – гормонов. Давать: определения понятиям: раздражимость, рефлекс. Распознавать и описывать: на таблицах и рисунках основные отделы и органы нервной системы. Называть: системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных; принципы работы нервной системы;		
48	Рефлексы и инстинкты. <u>Урок</u> <u>«открытия»</u> <u>нового знания</u>	Рефлексы: условные и безусловные, нервный импульс, рефлекторная дуга	Устный -опрос		Рабо та в тетр ади на печа тной осно ве	типы нервных систем у животных; роль эндокринных желез в регуляции жизнедеятельности позвоночных; роль ростовых веществ в регуляции жизнедеятельности растений. Приводить: примеры животных с разными типами нервной системы Наблюдать: за поведением животных. Использовать:		
49	Эндокринная система, её роль в регуляции процессов жизнедеятельно сти. <u>Урок</u> <u>«открытия»</u> <u>нового знания</u>	Железы внутренней секреции: щитовидная железа, гипофиз, гормоны	Устный -опрос	Познавательные УУД: Осуществляют сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций. Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД: Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Личностные УУД: Умение соблюдать дисциплину на уроке,	Рабо та в тетр ади на печа тной осно ве			

				уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.		приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений, уход за ними.		
50	Ростовые вещества растений. Урок-контроля	Регуляция процессов жизнедеятельности у растений	Экспресс-опрос					
Тема 2.8 Размножение.								
51	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений.	Фронтальная работа	Познавательные УУД: Осуществляют операции анализа, синтеза, сравнения и классификации для решения учебных задач. Регулятивные УУД: Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные УУД: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	С. 127 - 131	Знать: что размножение – свойство, присущее всем живым организмам; размножение бывает половое и бесполое; какие формы бесполого размножения существуют; почкование; что каждая спора представляет собой одну клетку. Понимать: что при бесполом размножении вновь образовавшийся организм получает наследственные задатки только одного родителя; что деление клетки на две равные части – наиболее простая форма бесполого размножения. Давать: определение понятиям: размножение, спора. Называть: значение размножения; виды размножения; формы		
52	<i>Практическая работа 2</i> <i>Вегетативное размножение комнатных растений.</i> Комплексное применение ЗУН и СУД. Формирование разных способов и форм действия		Проверка работы в тетради на печатной основе	Личностные УУД: Умение конструктивно разрешать конфликты. Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.				

	оценки.					бесполого размножения у растений и животных; органы вегетативного размножения растений. <u>Приводить примеры:</u> организмов, для которых характерно бесполое размножение. <u>Описывать:</u> сущность бесполого размножения. <u>Использовать:</u> приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними.		
53	Половое размножение животных. Представление результатов самостоятельной работы	Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы полового размножения животных. Оплодотворение .	Проверка работы в тетради на печатной основе	<u>Познавательные УУД:</u> Выделяют и формулируют познавательную цель. Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Определяют основную и второстепенную информацию. <u>Регулятивные УУД:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Осознают качество и уровень усвоения. <u>Коммуникативные УУД:</u> Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <u>Личностные УУД:</u> Знают основы	С. 133 - 136	<u>Знать:</u> что половое размножение свойственно большинству живущих на Земле организмов; что при половом размножении потомок получает наследственные задатки от двух родителей; оплодотворение – слияние половых клеток; яйцеклетки, сперматозоиды, зигота; животные бывают обоеполые и раздельнополые; партеногенез. <u>Понимать:</u> половое размножение – это размножение, в результате которого появляется		

				здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий. Формируют ответственное отношения к обучению.		потомство, содержащее наследственные задатки двух родительских организмов; что оплодотворение (слияние ядер) должно предшествовать появлению двух ядер разного происхождения в одной клетке, что ядра половых клеток многоклеточных животных образуется в результате мейоза. Давать: определения понятиям: размножение, гамета, оплодотворение, зигота. Описывать: сущность полового размножения; органы полового размножения животных; женские и мужские половые клетки. Объяснять: преимущества полового размножения по сравнению с бесполом.		
54	Половое размножение растений. урок – нового знания.	Половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение . Половое размножение растений.	Проверка работы в тетради на печатной	Познавательные УУД: Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений Регулятивные УУД: Умение планировать свою работу при	С. 139 - 143	Знать: особенности полового размножения низших и высших растений, что такое спора, заросток, голосеменные и покрытосеменные растения. Понимать: суть		

		Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.	основе тест	выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД: Умение слушать учителя, высказывать свое мнение. Личностные УУД: Формируют экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гарантия жизни и благополучия людей на Земле.		чередования бесполого и полового размножения у растений. Понимать и объяснять: способы опыления и их значение, достоинства и недостатки. Уметь: приводить примеры голосеменных и покрытосеменных растений. Давать: определения понятиям: размножение, самоопыление, оплодотворение. Называть: значение полового размножения, органы полового размножения растений. Описывать: строение цветка как органа полового размножения; сущность полового размножения у растений (двойное оплодотворение) Использовать: полученные знания для выращивания культурных растений, уход за ними.		
--	--	--	----------------	---	--	---	--	--

Тема 2. 9 Рост и развитие растений и животных.

55	Рост и развитие растений. Распространение семян и плодов.	Жизнедеятельность растений: рост, развитие растений. Распространение	Фронтальная работа	Познавательные УУД: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений.	С. 145 - 148	Знать: что закономерные изменения происходят с живыми организмами в течение всей его жизни называется		
----	--	---	--------------------	---	-----------------------	--	--	--

	<u>Урок «открытия» нового знания</u>	плодов и семян. Индивидуальное развитие растений. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.		Устанавливают причинно-следственные связи. Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Предвосхищают результат и уровень усвоения. Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Личностные УУД: Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Умеют слушать и слышать друг друга.		индивидуальным развитием; что в результате многократных делений зиготы образуется зародыш нового растения; что у подавляющего большинства семенных растений семя отпадает с растения только после того как в нем разовьется зародыш; основные способы распространения плодов и семян; что у большинства растений рост продолжается в течение всей жизни. Понимать: что новое растение образуется в конечном итоге из зиготы; что у покрытосеменных растений семена находятся в плодах; что опавшие семена могут длительное время находится в состоянии покоя; что семена начинают прорастать только в благоприятных условиях. Давать: определение понятию – индивидуальное развитие. Распознавать и описывать: на таблицах части цветка, семена		
56	Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач		Устный опрос		С. 150 - 153			

					двудольных и однодольных растений; типы плодов. Называть: роль семян и плодов в жизни растений; способы распространения семян; условия среды, необходимые для формирования и прорастания семян. Наблюдать: за ростом и развитием растений. Использовать: полученные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними		
57	Эмбриональное развитие животных. Представление результатов самостоятельной работы	Особенности развития животных. Развитие зародыша (на примере ланцетника) .	Устный опрос	Познавательные УУД: Демонстрируют приемы работы с информацией: осуществляют поиск и отбор источников необходимой информации, систематизируют информацию выполнять постановку и формулировать проблему.	Знать: что новое животное развивается из зиготы; что такое бластула, гастрюла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, прямое и непрямое развитие.		
58	Постэмбриональное развитие животных. <i>Лабораторная работа 8 Прямое и непрямое развитие насекомых.</i>	постэмбриональное развитие животных.	Проверка схемы	Регулятивные УУД: Отвечают на поставленные вопросы; оценивают свой ответ, а также работу одноклассников; принимают учебную задачу; адекватно воспринимают информацию учителя. Коммуникативные УУД: Планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строят понятное	Понимать: что изменение формы зародыша происходит за счет деления клеток, непропорционального роста разных частей зародыша и движения клеток; роль личинок в расселении малоподвижных организмов; что сходство зародышей различных		

				<p>монологическое высказывание, обмениваются в паре, активно слушают одноклассников и понимают их позицию; находят ответы на вопросы, формулируют их.</p> <p>Личностные УУД: Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; демонстрируют эстетическое отношение к живым объектам.</p>		<p>животных свидетельствуют об их историческом родстве.</p> <p>Уметь: приводить примеры животных с прямым и непрямым развитие.</p> <p>Называть: этапы развития животных, типы постэмбрионального развития животных.</p> <p>Описывать: сущность эмбрионального и постэмбрионального развития животных.</p>		
59	Обобщение и повторение о жизнедеятельности организмов.	Выявляют особенности бесполого и полового размножения животных	Письменный опрос. Взаимоконтроль	<p>Познавательные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. .</p> <p>Регулятивные УУД: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Сличают свой способ действия с эталоном. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Коммуникативные УУД: Формирование ответственного отношения к обучению.</p> <p>Личностные УУД: Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ.</p>		<p>эмбрионального и постэмбрионального развития животных.</p> <p>Наблюдать: за ростом и развитием животных.</p> <p>Использовать: полученные знания и умения для выращивания домашних животных, ухода за ними.</p>		

Раздел III Организм и среда.

Тема 3.1 Среда обитания. Факторы среды.

60	Влияние факторов неживой природы на живые организмы. <u>Урок «открытия» нового знания</u>	Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы.	Фронтальная работа	<u>Познавательные УУД:</u> Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. Строят логические цепи рассуждений. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами <u>Регулятивные УУД:</u>	С. 158 - 166	<u>Знать:</u> что живые организмы тесно связаны друг с другом и неживой природой, экологические факторы среды; чем питаются растения, и кто питается ими, чем питаются животные; симбиоз.		
61	Взаимосвязи живых организмов. <u>Урок «открытия» нового знания</u>	Взаимосвязь живых организмов.	Устный опрос	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Коммуникативные УУД:</u> Умеют слушать и слышать друг друга <u>Личностные УУД:</u> Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий. Испытывают познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы	Работа в тетради на печатной основе	<u>Понимать:</u> что животные организмы тесно связаны друг с другом и неживой природой; какие факторы можно считать условиями, а какие ресурсами; экологические факторы; как эти факторы действуют в природе. <u>Давать:</u> определения понятиям: среда обитания, экология, экологические факторы. <u>Называть:</u> виды экологических факторов; типы взаимоотношений организмов. <u>Приводить примеры:</u> факторов неживой природы, их влияние на живые организмы, приспособлений организмов к действию		

						экологических факторов. <u>Приводить примеры:</u> взаимосвязей живых организмов. <u>Использовать:</u> приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений и домашних животных и ухода за ними.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 3.2 Природные сообщества.

62	Структура природного сообщества. <u>Урок «открытия» нового знания</u>	Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.	Фронтальная работа	<u>Познавательные УУД:</u> Устанавливают причинно-следственные связи. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Определяют основную и второстепенную информацию <u>Регулятивные УУД:</u> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения <u>Коммуникативные УУД:</u> Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений <u>Личностные УУД:</u> Испытывают потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной	С. 168 - 171	<u>Понимать:</u> что такое природное сообщество, уметь приводить примеры; что определенные виды живых организмов могут жить лишь в определенных сообществах; что природное сообщество тесно связано с неживой природой, образует экосистему; что в любой экосистеме можно выделить три группы организмов: продуценты, консументы, редуценты; что такое цепи питания. <u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов, редуцентов; составлять цепи питания. <u>Давать:</u> определение понятиям: природное		
63	Пищевые связи в природном сообществе. Цепи и сети питания. Практикум.		Устный опрос	Работа в тетради на печатной основе				

				деятельности		сообщество, экосистема, цепи питания. Называть: три группы организмов в экосистеме. Приводить примеры: природных сообществ, продуцентов. Объяснять: взаимосвязь организмов и окружающей среды. Проводить: самостоятельный поиск информации о состоянии природных сообществ. Анализировать и оценивать: последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы в экосистемах.		
64-70	Повторение. Итоговый контроль знаний. Резерв.	Контроль. Обобщение и систематизация знаний	Итоговый тест	Познавательные УУД: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений Регулятивные УУД: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат Коммуникативные УУД: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и	Объясняют особенности строения растений и животных. Понимают взаимосвязь между внутренним строением органов и систем органов с выполняемыми функциями Понимают суть понятий и терминов. Знают особенности строения и жизнедеятельности растений и животных			

				аргументации своей позиции <u>Личностные УУД:</u> Готовы и способны к соблюдению норм и требований школьной жизни. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения				
--	--	--	--	---	--	--	--	--