# Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сосновская средняя общеобразовательная школа №2 им. И.Ю. Уланова

Рассмотренана заседании педагогического совета Протокол №8 от «24» марта 2023 г.



Рабочая программа по биологии для 7 класса на 2023- 2024 учебный год

# Рабочая программа по биологии для 7 класса

по учебнику В.И. Сивоглазова, В.Б. Захарова «Биология: Многообразие живых организмов. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. (Навигатор)

ΦΓΟС

35 часов (1час в неделю)

#### Пояснительная записка.

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся. Программа имеет примерный характер и может стать основой для составления учителями биологии своих рабочих программ и организации учебного процесса. Учителями могут быть использованы различные методические подходы к преподаванию биологии при условии сохранения обязательной части содержания курса. В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

#### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### Планируемые результаты освоения программы курса «Биология. Многообразие живых организмов» в 7 классе.

# В результате изучения курса «Биология. Многообразие организмов» обучающиеся научатся:

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### Обучающиеся получат возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее; использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); осознанно использовать

знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

# Содержание курса «Биология. Многообразие живых организмов 7 класс»

#### Раздел 1. Многообразие живого и наука систематика (3 часа)

Тема 1.1. От клетки до биосферы.

Биосфера – живая оболочка Земли. Единство организации всего живого. Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, органный, организменный, популяционный, видовой, биосферный.

Тема 1.2. Чарльз Дарвин и происхождение видов.

Путешествие Ч. Дарвина и его выводы о естественном отборе и борьбе за существование.

# Демонстрации.

Галапагосские вьюрки (дивергенция), медведи (бурый, гризли, гималайский, белый), конвергенция у дельфинов, акул и пингвинов.

Тема 1.3. Особенности систематики различных царств.

Систематика естественная и искусственная. Система живых организмов. Царства живого. Примеры использования систематики при описании растений, животных, грибов, прокариот и вирусов. *Демонстрация*. Схемы описания представителей различных царств. Понятие о таксоне и систематической категории. Систематические категории различных царств.

## Раздел 2. Царство Прокариоты (1 час)

Тема 2.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов.

Понятие о прокариотах. Строение прокариот. Различные формы бактерий. Систематика бактерий. \*Архебактерии и Настоящие бактерии. \*Цианобактерии.

Способы питания прокариот. Среды обитания прокариот. \*Аэробы и анаэробы. Значение бактерий в природе и жизнедеятельности человека. \*Клубеньковые бактерии. \*Понятие об антисептике, стерилизации и дезинфекции. \*Способы стерилизации и дезинфекции.

#### Демонстрация.

Слайды различных бактерий, анимации по строению, многообразию и значению бактерий в природе и жизнедеятельности человека, размножению бактерий. Основные понятия: прокариоты, кокки, бациллы, вибрионы, спириллы. Гетеротрофы, автотрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Патогенные бактерии.

#### Раздел 3. Царство Грибы (2 часа)

Тема 3.1. Общая характеристика грибов. Грибы. Особенности строения грибной клетки. Грибница. Размножение грибов. Шляпочные грибы. Низшие и высшие грибы. Значение грибов в прироле и жизнелеятельности человека. Микориза. Плесневые грибы. Грибы-паразиты.

\*Аскомицеты, Базидиомицеты, Зигомицеты, Хитридиомицеты, Несовершенные грибы.

**Демонстрация**. Слайды отдельных представителей царства, съедобных и ядовитых грибов, грибов-паразитов.

Лабораторная работа. Определение по картинкам или муляжам или виртуально съедобных и ядовитых грибов.

Тема 3.2. Лишайники.

Строение. Особенности размножения. Значение в природе и жизнедеятельности человека. Основные понятия Грибная клетка, гифы, мицелий, споры, спорангии, микориза, слоевище (таллом), половое и бесполое размножение.

# Раздел 4. Царство Растения (6 часов)

Тема 4.1. Общая характеристика растений.

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; \*фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие (водоросли) и высшие растения.

#### Демонстрация.

Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 4.2. Водоросли.

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

#### Демонстрация.

Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторная работа. Изучение внешнего строения водорослей.

Тема 4.3. Высшие растения.

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах

#### Демонстрация.

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов. Различные представители мхов, плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторные работы. Изучение внешнего строения мхов. Изучение внешнего строения папоротника.

Тема 4.4. Отдел Голосеменные растения.

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

### Демонстрация.

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Лабораторная работа. Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Тема 4.5. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения.

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 5 семейств двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений. *Демонстрация*.

Схема строения цветкового растения; строения цветка. Представители различных семейств однодольных и двудольных покрытосеменных. *Лабораторные и практические работы*. Изучение строения покрытосеменных растений. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения и роли в жизни человека.

# Раздел 5. Царство Животные (22 час)

Тема 5.1. Общая характеристика животных.

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

# Демонстрация.

Типы симметрии у многоклеточных животных.

Тема 5.2. Подцарство Одноклеточные

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятелности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их

# Тема 5.3. Подцарство Многоклеточные

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Тема 5.4. Кишечнополостные.

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

# Демонстрация

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Тема 5.5. Тип Плоские черви.

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

#### Демонстрация

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печеночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 5.6. Тип Круглые черви.

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

#### **Демонстрация**

Схема строения и цикл развития аскариды человеческой. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

# Тема 5.7. Тип Кольчатые черви.

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

# Демонстрация

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторная работа. Внешнее строение дождевого червя.

Тема 5.8. Тип Моллюски.

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

# Демонстрация

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторная работа. Внешнее строение моллюсков.

Тема 5.9. Тип Членистоногие.

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах.

#### Демонстрация

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса. Схемы строения насекомых различных отрядов; многоножек.

Лабораторная работа. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

Тема 5.10. Тип Иглокожие.

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

#### Демонстрация

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 5.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные.

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

#### Демонстрация

Схема строения ланцетника.

Тема 5.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

# Демонстрация

Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

Тема 5.13. Класс Земноводные.

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

# Демонстрация

Многообразие амфибий. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа. Особенности внешнего строения лягушки и тритона в связи с образом жизни.

Тема 5.14. Класс Пресмыкающиеся.

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

# Демонстрация

Многообразие пресмыкающихся. Схема строения земноводных и рептилий.

Тема 5.15. Класс Птины.

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

# Демонстрация

Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа. Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни.

Тема 5.16. Класс Млекопитающие.

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурнофункциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

### Демонстрация

Схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.

*Лабораторные и практические работы.* Изучение строения млекопитающих. \*Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.

# Раздел 6. Вирусы (1 час)

Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение вирусов. Бактериофаг и его жизненный цикл. Вирусные болезни растений, животных и человека.

#### Тематическое планирование

№	Тема	Количество
		часов
1	Многообразие живого и наука	3
	систематика	
2	Царство Прокариоты	1
3	Царство Грибы	2
4	Царство Растения	6
5	Царство Животные	22
6	Вирусы	1
Итог	го	35

# Календарно-тематическое планирование

# по биологии в 7 классе

(1урок в неделю, 35 уроков за год)

# Учебник: В.И. Сивоглазов, В.Б. Захаров «Биология. Многообразие живых организмов 7 класс». М.:Дрофа, 2018. (учебник-навигатор) Учитель: Шишкина А.В.

2023-2024 уч. год.

No	Тема урока	Тип урока	Вид	Дата	a	Пл	анируемые результаты	
Π/			контроля	проведения				
П				план	факт	предметные	метапредметные	личностные
			Раздел 1.	Многообр	азие ж	ивого и наука (3 ч)		
1	Введение. От	Урок открытия	Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование			
	клетки до	нового знания				определения понятий:	устанавливать рабочие	познавательного
	биосферы.					биология, уровни	отношения в группе.	интереса к
						организации,	Регулятивные:	естественным
						популяция, клетка,	пользоваться	наукам; понимание
						ткань, орган, организм,	поисковыми	многообразия и
						биосфера, экология;	системами Интернета;	единства живой
						определять значение	самостоятельно	природы на
						биологических знаний	обнаруживать	основании знаний о
						в современной жизни;	учебную проблему.	признаках живого.
						оценивать роль	Познавательные:	
						биологической науки в	выбирать наиболее	
						жизни общества.	эффективные способы	
							решения учебных	
							задач в зависимости от	
							конкретных условий;	
							работать с разными	
							источниками	
							информации,	
							анализировать и	
							оценивать	
							информацию,	
							преобразовывать ее из	
							одной формы в	
							другую, выделять	

					главное.	
2	Ч. Дарвин и	Урок	Фронталь	Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	происхождение	общеметодологи	ный	определения понятий:	устанавливать рабочие	познавательного
	видов.	ческой	опрос.	индивидуальная	отношения в группе,	интереса к
	видов.	направленности.	опрос.	наследственная	участвовать в	изучению природы
		_		изменчивость,	коллективном	и истории развития
				искусственный отбор,	обсуждении проблем.	знаний о природе.
				борьба за	Регулятивные:	
				существование,	самостоятельно	
				естественный отбор,	выдвигать варианты	
				конкуренция;	решения поставленных	
				анализировать	задач, предвидеть	
				логическую цепь	конечные результаты	
				событий, делающих	работы, выбирать	
				борьбу за	средства достижения	
				существование	цели.	
				неизбежной;	Познавательные:	
				использовать	выбирать наиболее	
				информационные	эффективные способы	
				ресурсы для	решения учебных	
				подготовки и	задач в зависимости от	
				презентации	конкретных условий;	
				сообщения.	проявлять интерес к	
					исследовательской	
					деятельности.	
3	Систематика.	Урок открытия	Самостоя	Знать принципы	Учащиеся должны	Формирование
		нового знания.	тельная	построения	уметь: различать	познавательного
			работа.	естественной	объем и содержание	интереса к
				системы живой	понятий; различать	изучению
				природы; иерархию	родовые и видовые	природы и
				систематических	понятия; проводить	истории развития
				категорий.	классификацию;	знаний о природе.
				уметь: описывать	выстраивать	mpnpode.
				умсть. описывать систематическое	причинно-	
				положение объектов	следственные связи.	
				живой природы;		

	1	T	1	П	1	1	T	
						распределять		
						систематические		
						категории в		
						соответствии с их		
						иерархическим		
						положением.		
			Разде	л 2. Царст	во Про	кариоты (1 час)		
4	Царство	Урок открытия	Устный			Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	Прокариоты. Общая	нового знания.	опрос.			определение	устанавливать рабочие	познавательного
	характеристика.					понятиям	отношения в группе;	интереса к
	Л.р.№1 «Строение					микробиология,	адекватно	изучению природы,
	прокариотической					бактерии; выделять	использовать речевые	научного
	клетки».					основные признаки	средства для	мировоззрения,
						бактерий, давать	аргументации своей	элементов
						общую	позиции, сравнивать	экологической
						характеристику	разные точки зрения,	культуры;
						прокариот,	отстаивать свою	эстетическое восприятие
						определять значение	позицию. Регулятивные:	объектов природы.
						внутриклеточных	самостоятельно	оовсктов природы.
						структур,	выдвигать варианты	
						спруктур, сопоставляя ее со	решения поставленных	
						структурными	задач, предвидеть	
						особенностями	конечные результаты	
						организации	работы, выбирать	
						бактерий; осознать	средства достижения	
						* '	цели.	
						микроскопические	Познавательные:	
						размеры бактерий,	проводить	
						невозможность их	наблюдения,	
						обнаружения без	эксперименты и	
						увеличительных	объяснять полученные	
						приборов; получить	результаты; работать с	
						представление о	различной	
						бактериях как об	информацией и	
							преобразовывать ее из	

						одноклеточных организмах, клетки которых имеют не оформленное ядро; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	
	T .			здел 3. Цар	ство Г	рибы (2 часа)		
5	Общая характеристика грибов. Л.р.№2 «Строение плесневого гриба мукора».	Урок открытия нового знания.	Диффере нцирован ная провероч ная работа.			Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, спораниеносцы, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как с растительными, так и с животными организмами.	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.  Познавательные: Строить логические	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры.

6	Лишайники.	Урок открытия нового знания.	Индивиду альный опрос.			Научиться давать определение понятиям: лишайники накипные, листоватые, кустистые, слоевище, автогетеротрофные организмы; осознавать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников-	рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной в другую.  Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; проявлять интерес к учебной деятельности.  Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.
---	------------	------------------------------	------------------------	--	--	--	---	--

			1	1			
					симбионтов;	Познавательные:	
					характеризовать	работать с	
					симбиотичекие	различными	
					взаимодействия	источниками	
					организмов;	информации;	
					распознавать	составлять план-	
					накипные,	конспект изучаемого	
					листоватые,	материала;	
					кустистые	проводить сравнение	
					лишайники на	объектов по	
					рисунках,	заданным	
					натуральных	критериям; готовить	
					объектах; раскрыть	устные и	
					роль лишайников в	письменные	
					природе.	сообщения на основе	
						обобщения	
						материала учебника	
						и дополнительных	
						источников	
						информации.	
			Разде	ел 4. Царство	Растения (6 часов)	1 1	
7	Общая	Урок	Фронталь	, 1	Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	характеристика	общеметодологи	ный		определения	устанавливать	потребности и
	царства Растения.	ческой	опрос.		понятиям: ризоиды,	рабочие отношения в	готовности к
	Строение и	направленности	1		слоевище, или	группе; слушать и	самообразованию,
	жизнедеятельность				таллом, гамета,	вступать в диалог,	в том числе и в
	водорослей.				зигота, спорофит,	участвовать в	рамках
	Значение и				гаметофит,	коллективном	самостоятельной
	многообразие				фитопланктон;	обсуждении	деятельности вне
	водорослей. Л.р.№3 «Изучение				выявлять	проблем; строить	школы; знание основных
	л.р.№3 «изучение внешнего строения				существенные	продуктивное	принципов и
	водорослей».				признаки состава и	взаимодействие со	правил отношения
	soop concum.				строения	сверстниками и	к живой природе;
					водорослей;	взрослыми.	умение применять
					<del></del>	Γ	полученные знания

		характеризовать	Регулятивные:	в практической
		главные черты,	самостоятельно	деятельности.
		лежащие в основе	ставить цели,	
		классификации	*	
		водорослей;	владеть основами	
		распознавать	самоконтроля и	
		=	самооценки;	
		водоросли на	применять эти	
		рисунках, гербарных	навыки при	
		материалах;	принятии решений и	
		описывать	осуществлении	
		особенности	осознанного выбора	
		строения	в учебной и	
		одноклеточной	познавательной	
		водоросли на	деятельности;	
		примере	пользоваться	
		хламидомонады;	поисковыми	
		объяснять	системами	
		разнообразие	Интернета.	
		водорослей с	Познавательные:	
		позиции	проводить	
		эволюции;	наблюдения,	
		обосновывать	эксперименты и	
		роль водорослей в	объяснять	
		природе и в жизни	полученные	
		человека; соблюдать	результаты;	
		правила работы	работать с различной	
		с лабораторным	информацией и	
		оборудованием в	преобразовывать ее	
		кабинете биологии.	из одной формы в	
			другую;	
			устанавливать	
			соответствие между	
			объектами и	
			функциями, которые	

						OHI BUILDINGOT	
8	Отдел Моховидные.	Vnor orrentiming	Беседа.		Цолинт од пороту	они выполняют.	Формирования
0	Отдел Моховидные.	Урок открытия	веседа.		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование научного
	Плауновидные.	нового знания.			определения	устанавливать	мировоззрения,
	Отдел				понятию: отдел	рабочие отношения в	экологического
	Хвощевидные				Плауновидные;	группе; адекватно	мышления;
	Отдел				сравнивать	использовать	развития
	Папоротниковидны				особенности	речевые средства	познавательных
	e. Л.р.№4				размножения мхов и	для аргументации	интересов и
	«Изучение внешнего				папоротников;	своей позиции,	мотивов,
	строения				понимать значение	сравнивать разные	направленных на
	папоротника».				воды для	точки зрения,	изучение живой
					размножения	аргументировать	природы.
					плауновидных;	свою точку зрения,	
					обосновывать роль	отстаивать свою	
					плаунов в природе,	позицию.	
					необходимость	Регулятивные:	
					охраны исчезающих	самостоятельно	
					видов; описывать	обнаруживать	
					постепенное	учебную проблему,	
					усложнение	разрабатывать план-	
					растений в процессе	конспект изучаемого	
					исторического	материала;	
					развития.	выполнять задания	
						по предложенному	
						алгоритму и делать	
						выводы о качестве	
						проделанной работы.	
						Познавательные:	
						Строить логические	
						рассуждения,	
						включающие	
						установление	
						причинно-	
						следственных	

					связей.	
9	Отдел	Урок открытия	Фронталь	Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	Голосеменные	нового знания.	ный	определения	устанавливать	научного
	растения.		опрос.	понятиям:	рабочие отношения в	мировоззрения,
	Л.р.№5 «Изучение		1	голосеменные	группе; участвовать	экологического
	строения и			растения, хвойные,	в коллективном	мышления;
	многообразия			хвоя, кутикула,	обсуждении проблем	развития
	голосеменных			устьице, пыльцевые	Регулятивные:	познавательных
	растений».			зерна, мужские и	пользоваться	интересов и мотивов,
				женские шишки;	поисковыми	направленных на
				выявлять общие	системами	изучение живой
				черты строения и	Интернета;	природы.
				развития	самостоятельно	
				голосеменных	обнаруживать	
				растений; сравнивать	учебную проблему,	
				строение семени и	разрабатывать план-	
				споры; объяснять	конспект изучаемого	
				особенности	материала.	
				процессов	Познавательные:	
				размножения и	работать с различной	
				развития	информацией и	
				голосеменных;	преобразовывать ее	
				прогнозировать	из одной формы в	
i				последствия	другую на основе	
i				нерациональной	обобщения	
i				деятельности	материала учебника	
				человека для жизни	и дополнительных	
				голосеменных.	источников	
					информации;	
					выбирать наиболее	
					эффективные	
					способы решения	
l					учебных задач в	
					зависимости от	

						KOHKBETH IX VCHOPHA	
10	Произуожногие и	Урок	Try do do on a		Harryer og vanam	конкретных условий.	Формирования
10	Происхождение и особенности	урок общеметодологи	Диффере		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование потребности и
	строения	ческой	нцирован		определения	устанавливать	готовности к
	покрытосеменных.	направленности.	ная		понятияноп:	рабочие отношения в	самообразованию,
	Размножение	nanpabsiennoem.	провероч		покрытосеменные	группе; слушать и	в том числе и в
	покрытосеменных.		ная		(цветковые)	вступать в диалог,	рамках
	Класс		работа.		растения, Классы	участвовать в	самостоятельной
	Однодольные.				Двудольные и	коллективном	деятельности вне
	Семейства класса				Однодольные,	обсуждении	школы; знание
	Однодольные				древесный и	проблем; строить	основных
	растения.				травянистый тип,	продуктивное	принципов и
					многоярусность,	взаимодействие со	правил отношения
					камбий, трахеи или	сверстниками и	к живой природе;
					сосуды, листопадные	взрослыми.	умение применять
					и вечнозеленые	Регулятивные:	полученные знания
					деревья; выделять	самостоятельно	в практической
					особенности	ставить цели,	деятельности.
					строения	владеть основами	
					покрытосеменных	самоконтроля и	
					растений;	самооценки;	
					характеризовать	применять эти	
					особенности	навыки при	
					строения	принятии решений и	
					покрытосеменных на	осуществлении	
					основе современных	осознанного выбора	
					научных взглядов об	в учебной и	
					их возникновении;	познавательной	
					давать общую	деятельности;	
					характеристику	пользоваться	
					покрытосеменных	поисковыми	
					растений, отмечая	системами	
					прогрессивные	Интернета.	
					черты,	Познавательные:	
					сопровождавшие их	проводить	

				работы лаборат оборудо	ать правила с	наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые	
11	Класс Двудольные	Урок	Самостоя	Наумую	og vopoty	они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать
	класе двудольные растения. Семейства класса Двудольные.	у рок общеметодологи ческой направленности.	тельная работа.	определ понятия Двудолн семейст Розоцве выделят класса Д описыва отличит признак класса; предста семейст	им: класс выне, во етные; гь признаки Цвудольные; ать гельные ки семейств распознавать вителей в на ах, гербарных	коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою	умение выоирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.

_	1	I	Т	 1	T	
				натуральных	позицию.	
				объектах; приводить	Регулятивные:	
				примеры	пользоваться	
				охраняемых видов;	поисковыми	
				объяснять значение	системами	
				двудольных для	Интернета;	
				человека.	самостоятельно	
					обнаруживать	
					учебную проблему,	
					разрабатывать план-	
					конспект изучаемого	
					материала.	
					Познавательные:	
					работать с различной	
					информацией и	
					преобразовывать ее	
					из одной формы в	
					другую;	
					устанавливать	
					соответствие между	
					объектами и	
					функциями, которые	
					они выполняют.	
12	Контроль знаний по	Урок	Контроль	Характеризовать	Коммуникативные:	Формирование
	теме «Царство	развивающего	ная	основные группы	сравнивать разные	потребности и
	Растения».	контроля.	работа.	растений	точки зрения,	готовности к
				(водоросли, мхи,	аргументировать свою	самообразованию,
				хвощи, плауны,	точку зрения,	в том числе и в
				папоротники,	отстаивать свою	рамках
				голосеменные,	позицию.	самостоятельной
				цветковые);	Регулятивные:	деятельности вне
				объяснять	самостоятельно ставить цели, владеть	школы; умение выбирать целевые
				особенности их	основами	и смысловые
				строения и	самоконтроля и	установки в своих

				I				TOY OFFICE OF
						жизнедеятельности;	самооценки;	действиях и
						пони мать роль	применять эти навыки	поступках по отношению к
						растений в биосфере	при принятии решений и осуществлении	живой природе.
						и жизни человека;	осознанного выбора в	живои природе.
						выделять основные	учебной и	
						этапы развития	познавательной	
						растительного мира;	деятельности.	
						давать общую	Познавательные:	
						характеристику	выбирать наиболее	
						царства Растения;	эффективные способы	
						описывать процессы	решения учебных	
						распространения	задач в зависимости от	
						растений в	конкретных условий.	
						различных		
						климатических зонах		
						Земли; сличать		
						способы действия и		
						его результата с		
						заданным эталоном с		
						целью обнаружения		
						отклонений и		
						отличий от эталона.		
		I	Разде	л 5. Царсті	во Жи	вотные (22 час)		
13	Общая	Урок открытия	Фронталь	_		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	характеристика	нового знания.	ный			определения	устанавливать	познавательного
	царства Животные.		опрос.			понятиям:	рабочие отношения в	интереса к
	Простейшие		1			псевдоподии,	группе; строить	изучению природы,
	животные и их					фототаксис, фаго-	продуктивное	научного
	значение и					или пиноцитоз,	взаимодействие со	мировоззрения,
	многообразие.					порошица,	сверстниками и	элементов
	Л.р. № 6					инцистирование,	взрослыми.	экологической
	«Строение амебы, эвглены зеленой,					планктон; давать	Регулятивные:	культуры; знание
	эвглены зеленои, инфузории					общую	пользоваться	основных
	инфузории туфельки».					характеристику		принципов и
<u> </u>	туфельки».					ларактеристику	поисковыми	правил отношения

				одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять	системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план- конспект изучаемого	к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающ их технологий.
				черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и	материала. Познавательные: готовить устные и письменные	
				растений; 06основывать взаимосвязь	сообщения на основе обобщения	
				строения и жизнедеятельности	материала учебника и дополнительных источников	
				одноклеточных животных со средой их обитания; делать	информации; выбирать наиболее эффективные	
				выводы клеточном строении живых организмов.	способы решения учебных задач в зависимости от	
				r	конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	
14	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки	Урок общеметодологи ческой направленности.	Индивиду альный опрос.	Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хордовые,	Коммуникативные адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения,	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание

	T		1	 1 =		
				бесчерепные,	аргументировать	основных
				черепные,	свою точку зрения.	принципов и
				позвоночные, устье,	Регулятивные:	правил отношения
				мезоглея,	пользоваться	к живой природе.
				регенерация;	поисковыми	
				характеризовать	системами	
				многоклеточные	Интернета;	
				организмы;	самостоятельно	
				объяснять	обнаруживать	
				происхождение	учебную проблему,	
				многоклеточных	разрабатывать план-	
				животных;	конспект изучаемого	
				анализировать типы	материала.	
				симметрии	Познавательные:	
				животных;	готовить устные и	
				объяснять	письменные	
				дифференцировки	сообщения на основе	
				клеток	обобщения	
				многоклеточных	материала учебника	
				организмов и	и дополнительных	
				появление первых	источников	
				тканей; объяснять	информации;	
				роль губок в природе	выбирать наиболее	
				и их практическое	эффективные	
				значение для	способы решения	
				человека.	учебных задач в	
					зависимости от	
					конкретных условий.	
	Особенности	Урок открытия	Диффере	Научиться	Коммуникативные	Умение выбирать
15	организации	нового знания.	нцирован	характеризовать	устанавливать	целевые и
	кишечнополостных.		ная	понятия:	рабочие отношения в	смысловые
	Многообразие и		провероч	гидроидные,	группе; сравнивать	установки в своих
	распространение.		ная	сцифоидные,	разные точки зрения,	действиях и
	Роль в природных		работа.	коралловые полипы,	аргументировать	поступках по
	сообществах.		•		1	отношению к

	п мал			1			
	Л.р. <i>№7«Изучение</i>				базальная мембрана,	свою точку зрения,	живой природе;
	регенерации				диффузная нервная	отстаивать свою	формирование
	гидры».				система, почкование,	позицию.	экологического
					стрекательные	Регулятивные:	мышления;
					(крапивные) клетки,	пользоваться	развития
					дробление,	поисковыми	познавательных
					гаструляция,	системами	интересов и мотивов,
					гидромедуза,	Интернета;	направленных на
					планула,	самостоятельно	изучение живой
					характеризовать	обнаруживать	природы.
					особенности	учебную проблему.	1 1 ''
					организации и	Познавательные:	
					жизнедеятельности	проводить	
					Кишечнополостных;	наблюдения,	
					объяснять значение	эксперименты и	
					дифференцировки	объяснять	
					клеток	полученные	
					кишечнополостных,	результаты;	
					появление первых	работать с различной	
					тканей и функции	информацией и	
					каждого клеточного	преобразовывать ее	
					типа;	из одной формы в	
					характеризовать	другую;	
					кишечнополостные	устанавливать	
					организмы,	соответствие между	
					анализируя типы	объектами и	
					симметрии	функциями, которые	
					животных.	они выполняют;	
						проявлять интерес к	
						исследовательской	
						деятельности.	
16	Общая	Урок	Фронталь		Научиться давать	Коммуникативные	Умение выбирать
	характеристика	общеметодологи	ный		определения	устанавливать	целевые и
	типа Плоские черви	ческой	опрос.		понятиям:	рабочие отношения в	смысловые
	Многообразие и	направленности.	-L			1	установки в своих

рионациа плоскиу		печеночный	Pariting, and humbers	действиях и
значение плоских червей. Л.р.№8			группе; сравнивать	' '
червей. л.р.ло «Жизненные циклы		сосальщик, основной	разные точки зрения,	поступках по отношению к
печеночного		и промежуточный	аргументировать	живой природе;
сосальщика и		хозяин, циста, бычий	свою точку зрения,	развития
бычьего цепня».		цепень, свиной	отстаивать свою	познавательных
оы вего цении//.		цепень, финна;	позицию.	интересов и
		характеризовать	Регулятивные:	мотивов,
		паразитизм как	пользоваться	направленных на
		форму	поисковыми	изучение живой
		взаимоотношений	системами	природы; знание
		организмов;	Интернета;	основных
		описывать	самостоятельно	принципов и
		жизненный цикл	обнаруживать	правил отношения
		паразитов; выявлять	учебную проблему.	к живой природе,
		особенности	Познавательные:	основ здорового
		строения и	проводить	образа жизни и
		процессов	наблюдения,	здоровьесберегающ их технологий.
		жизнедеятельности	эксперименты и	их технологии.
		свободноживущих	объяснять	
		форм и	полученные	
		паразитических	результаты;	
		плоских червей;	работать с различной	
		характеризовать	информацией и	
		роль плоских червей	преобразовывать ее	
		в биоценозах;	из одной формы в	
		соблюдать правила	другую;	
		работы с	устанавливать	
		лабораторным	соответствие между	
		оборудованием	объектами и	
		в кабинете биологии.	функциями, которые	
			они выполняют;	
			проявлять интерес к	
			исследовательской	
			деятельности.	
			делтельности.	

17	Общая	Урок	Биологич	Научиться давать	Коммуникативные	Формирование
1 /	характеристика	общеметодологи	еский	определения	устанавливать	познавательного
	типа Круглые	ческой	диктант.	понятиям: нематоды,	рабочие отношения в	интереса к
	черви.	направленности.	диктант.	половой диморфизм;	группе; сравнивать	изучению природы,
	Многообразие и	1			1.0	научного
	значение Круглых			характеризовать тип	разные точки зрения,	мировоззрения,
	червей. <i>Л.р.№9</i>			Круглые черви на	аргументировать	элементов
	«Жизненный цикл			примере аскариды	свою точку зрения,	экологической
	человеческой			человеческой;	отстаивать свою	культуры; знание
	аскариды»			выявлять черты	позицию.	основных
				сходства и различия	Регулятивные:	принципов и
				в строении круглых	пользоваться	правил отношения
				и плоских червей;	поисковыми	к живой природе,
				описывать	системами	основ здорового
				развитие аскариды	Интернета;	образа жизни и
				человеческой;	самостоятельно	здоровьесберегающ
				объяснять меры	обнаруживать	их технологий.
				профилактики	учебную проблему.	
				аскаридоза;	Познавательные:	
				понимать важность	проводить	
				соблюдения правил	наблюдения,	
				гигиены для защиты	эксперименты и	
				от заражения;	объяснять	
				оценивать роль	полученные	
				круглых червей в	результаты;	
				биоценозах;	работать с различной	
				соблюдать правила	информацией и	
				работы с	преобразовывать ее	
				лабораторным	из одной формы в	
				оборудованием в	другую;	
				кабинете биологии.	устанавливать	
					соответствие между	
					объектами и	
					функциями, которые	
					**	
					они выполняют;	

	Т		1	1			<del> </del>
						проявлять интерес к	
						исследовательской	
						деятельности.	
	Общая	Урок открытия	Самостоя		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
18	характеристика	нового знания.	тельная		определения	устанавливать рабочие	познавательного
	типа Кольчатые		работа.		понятиям:	отношения в группе;	интереса к
	черви. Класс		Parestan		Многощетинковые,	сравнивать разные	изучению природы,
	Многощетинковые				малощетинковые,	точки зрения,	научного
	Класс				Пиявки, целом,	аргументировать свою	мировоззрения,
	Малощетинковые.				сегменты, жабры,	точку зрения,	элементов
	Класс Пиявки				метанефридии;	отстаивать свою	экологической
	Л.р.№10 «Внешнее				характеризовать	позицию.	культуры; знание
	строение				тип Кольчатые черви;	Регулятивные:	основных
	дождевого червя».				отмечать	пользоваться	принципов и
					прогрессивные	поисковыми	правил отношения
					черты организации	системами Интернета;	к живой природе.
					кольчатых червей,	самостоятельно	
					сопровождавшие их	обнаруживать	
					возникновение;	учебную проблему.	
					проводить	Познавательные:	
					сравнительный анализ	проводить	
					организации плоских	наблюдения,	
					и кольчатых червей;	эксперименты и	
					оценивать	объяснять полученные	
					значение	результаты; работать	
					возникновения	с различной	
					вторичной полости	информацией и	
					тела – целома.	преобразовывать ее из	
						одной формы в	
						другую; устанавливать	
						соответствие между	
						объектами и	
						функциями, которые	
						они выполняют;	
						проявлять интерес к	
						исследовательской	
						деятельности.	

10	0.5	37	TT	<u> </u>	11	TC	<i>a</i>
19	Общая	Урок открытия	Индивиду		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	характеристика	нового знания.	альный		определения	устанавливать рабочие	познавательного
	типа Моллюски.		опрос.		понятиям:	отношения в группе;	интереса к
	Многообразие и				Брюхоногие,	сравнивать разные	изучению природы,
	значение				Двустворчатые,	точки зрения,	научного
	моллюсков Л.р.№11				Головоногие, мантия,	аргументировать свою	мировоззрения,
	«Внешнее строение				мантийная полость.	точку зрения,	элементов
	моллюсков».				раковина,	отстаивать свою	экологической
					пищеварительная	позицию.	культуры; знание
					железа;	Регулятивные:	основных
					характеризовать тип	пользоваться	принципов и
					Моллюски; отмечать	поисковыми	правил отношения
					прогрессивные черты	системами Интернета;	к живой природе.
					организации	самостоятельно	
					моллюсков,	обнаруживать	
					сопровождавшие их	учебную проблему.	
					возникновение;	Познавательные:	
					проводить	проводить	
					сравнительный	наблюдения,	
					анализ организации	эксперименты и	
					кольчатых червей и	объяснять полученные	
					моллюсков;	результаты; работать	
					соблюдать правила	с различной	
					работы с	информацией и	
					лабораторным	преобразовывать ее из	
					оборудованием в	одной формы в	
					кабинете биологии.	другую; устанавливать	
						соответствие между	
						объектами и	
						функциями, которые	
						они выполняют;	
						проявлять интерес к	
						исследовательской	
						деятельности.	
20	Происхождение	Урок открытия	Диффере		Научиться давать	Коммуникативные:	Развитие
	членистоногих и	нового знания.	нцирован		определения	устанавливать рабочие	познавательных
	особенности их		ная		понятиям:	отношения в группе.	интересов и
		1					min speech ii

	T.	T	F				
	организации. Класс		провероч		Ракообразные,	Регулятивные:	мотивов,
	Ракообразные.		ная		Паукообразные,	пользоваться	направленных на
	Л.р.№12«Изучение		работа.		Насекомые;	поисковыми	изучение живой
	внешнего строения				характеризовать тип	системами Интернета;	природы; знание
	членистоногих».				Членистоногие;	самостоятельно	основных
					Выявлять	обнаруживать	принципов и
					прогрессивные	учебную проблему.	правил
					черты организации	Познавательные:	отношения к
					членистоногих,	проводить	живой природе,
						наблюдения,	
					сопровождавшие	эксперименты и	основ здорового
					их возникновение;	объяснять полученные	образа жизни и
					проводить	результаты; работать	здоровьесберегаю
					сравнительный	с различной	щих технологий.
					анализ организации	информацией и	
					кольчатых червей и	преобразовывать ее из	
					членистоногих;	одной формы в	
					соблюдать правила	другую; устанавливать	
					работы с	соответствие между объектами и	
					лабораторным	функциями, которые	
					оборудованием в	они выполняют;	
					кабинете биологии.	проявлять интерес к	
					Rushine to official fini.	исследовательской	
						деятельности.	
21	Класс	Урок открытия	Интигрият		Цолинт од пород	Коммуникативные:	Формирование
21	Паукообразные.	нового знания.	Индивиду		Научиться давать	Слушать и вступать в	познавательного
	ттаукоооразныс.	нового знания.	альный		определения	диалог, участвовать в	
			опрос.		понятиям: хелицеры,	коллективном	интереса к
					педипальпы,	обсуждении проблем;	изучению природы,
					брюшная нервная	строить продуктивное	научного мировоззрения,
					цепочка, легочные	взаимодействие со	мировоззрения, элементов
					мешки, внекишечное	сверстниками и	элементов экологической
					пищеварение,	взрослыми; адекватно	
					паутинные железы;	использовать речевые	культуры; знание основных
					характеризовать	средства для	принципов и
					класс	аргументации своей	правил отношения
					KJIGCC	артумсптации своси	правил отпошения

				Паукообразные; анализировать особенности организации паукакрестовика; распознавать представителей класса - пауков, клещей, скорпионов; понимать важность сохранения паукообразных для природных сообществ; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов паукообразных, и осознавать необходимость экстренной помощи пострадавшим от	позиции. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план- конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающ их технологий.
- 22	I/ II	V	11	укусов.	10	V
22	Класс Насекомые. Общая характеристика насекомых. Размножение и развитие насекомых. Значение насекомых.	Урок открытия нового знания.	Индивиду альный опрос.	Научиться давать определения понятиям: рудименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды;	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: пользоваться	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и

				характеризовать класс Насекомые выявлять прогрессивные черты организации насекомых, сопровождавшие возникновение; проводить сравнительный анализ организаг ракообразных, паукообразных и насекомых.	самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать планконспект изучаемого материала.  Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и	мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе.
23	Общая	Урок открытия	Биологич	Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	характеристика и	нового знания.	еский	определения	устанавливать рабочие	познавательного
	многообразие		диктант.	понятиям: водно-	отношения в группе;	интереса к
	Иглокожих.			сосудистая	слушать и вступать в	изучению природы,
				(амбулакральная)	<u> </u>	научного
				система, регенера		мировоззрения,
				характеризовать т	-	элементов
				Иглокожие и его	Регулятивные:	экологической
				основные классы;		культуры; знание основных
				описывать строен морских звезд и	учебную проблему,	принципов и
				морских звезд и морских ежей,	работать по плану,	правил отношения
				особенности их	сверять свои действия	к живой природе.
				покровов,	с целью и, при	
				кровеносной сист		

24	Урок обобщения по теме «Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие».	Урок рефлексии.	Фронталь ный опрос.		выделять особенности иглокожих, которые позволили ученым выделить их в отдельный тип; оценивать роль иглокожих в природе .  Научиться давать общую характеристику типа Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и делать выводы.	исправлять ошибки самостоятельно.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
					от эталона; обобщать изученный материал и	осознанного выбора в учебной и	
						Познавательные: выбирать наиболее	
						эффективные способы решения учебных задач в зависимости от	
25	Общая	Урок открытия	Индивиду		Научиться давать	конкретных условий. Коммуникативные:	Формирование

	Т	T		 T	Г	Г
	характеристика	нового знания.	альный	определения	устанавливать рабочие	познавательного
	типа Хордовые.		опрос.	понятиям: хордовые,	отношения в группе;	интереса к
	Подтип			бесчерепные,	слушать и вступать в	изучению природы,
	Бесчерепные.			ланцетник, хорда,	диалог, участвовать в	научного
				нервная трубка;	коллективном	мировоззрения,
				характеризовать	обсуждении проблем.	элементов
				хордовых на примере	Регулятивные:	экологической
				ланцетника; проводить	самостоятельно	культуры; знание
				сравнительный анализ	обнаруживать	основных
				хордовых, кольчатых	учебную проблему,	принципов и
				червей и членистоно-	работать по плану,	правил отношения
				гих; описывать	сверять свои действия	к живой природе.
				постепенное	с целью и, при	
				усложнение животных	необходимости,	
				в процессе	исправлять ошибки	
				исторического	самостоятельно.	
				развития; осознавать	Познавательные:	
				важность изучения	выбирать наиболее	
				ланцетника для	эффективные способы	
				выяснения проис-	решения учебных	
				хождения организмов	задач в зависимости от	
				типа Хордовые.	конкретных условий;	
					передавать	
					содержание в сжатом	
					(развернутом) виде;	
					выделять обобщенный	
					смысл и формальную	
					структуру учебной	
					задачи.	
26	Подтип	Урок открытия	Биологич	Научиться давать	Коммуникативные:	Развитие
	Позвоночные.	нового знания.	еский	определения	устанавливать рабочие	познавательны
	Общая			понятиям: подтип	отношения в группе.	интересов и
	характеристика		диктант.	Позвоночные, классы	Регулятивные:	мотивов,
	надкласса Рыбы.			Хрящевые и Костные	пользоваться	направленных на
	Многообразие и			рыбы, чешуя, пояс	поисковыми	изучение живой
	значение рыб.			конечностей, боковая	системами Интернета;	природы; знание
	$\pi.p.No13$			линия, плавательный	самостоятельно	основных
	V1.P.V121J			JIHIHM, HJADAT CJIDHDIN	Cambelonicibno	OCHODIDIA

			ī	1			
	«Особенности				пузырь;	обнаруживать	принципов и
	внешнего строения				характеризовать	учебную проблему.	правил отношения
	рыб, связанные с их				надкласс Рыбы;	Познавательные:	к живой природе,
	образом жизни».				отмечать прогрес-	проводить	основ здорового
					сивные черты	наблюдения,	образа жизни и
					организации рыб,	эксперименты и	здоровьесберегающ
					сопровождавшие их	объяснять полученные	их технологий.
					возникновение;	результаты; работать	
					проводить	с различной	
					сравнительный анализ	информацией и	
					организации	преобразовывать ее из	
					ланцетников и рыб;	одной формы в	
					соблюдать правила	другую; устанавливать	
					работы с	соответствие между	
					лабораторным	объектами и	
					оборудованием в	функциями, которые	
					кабинете биологии.	они выполняют;	
					Ruomiete onosioi nn.	проявлять интерес к	
						исследовательской	
						деятельности.	
27	Общая	Урок открытия	Беседа.		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
21	характеристика	нового знания.	всседа.		определения	устанавливать рабочие	потребности и
	земноводных.	пового знания.			понятиям: класс	отношения в группе;	готовности к
	л.р.№14						самообразованию,
	л.р.л <u>ч</u> 14 «Особенности				Земноводные, отряды Хвостатые,	слушать и вступать в	_
					· ·	диалог, участвовать в	в том числе и в
	внешнего строения				Бесхвостые, Безногие,	коллективном	рамках
	лягушки, связанные				стегоцефалы, третье	обсуждении проблем;	самостоятельной
	с ее образом				веко, мигательная	строить продуктивное	деятельности вне
	жизни».				перепонка, барабанная	взаимодействие со	школы; знание
					перепонка; давать	сверстниками и	основных
					общую характеристику	взрослыми.	принципов и
					класса Земноводные	Регулятивные:	правил отношения
					на примере лягушки;	самостоятельно	к живой природе;
					выделять	обнаруживать	умение применять
					прогрессивные черты	учебную проблему,	полученные знания
					организации земновод-	выполнять задания по	в практической
					ных, сопровождавшие	предложенному	деятельности.

Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их роль в природе и в	Урок общеметодологи ческой направленности.	Индивиду альный опрос.		их возникновение; проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.  Научиться характеризовать многообразие земноводных и их особенностиприспособленность к	алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности. Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и
					-	_
				описывать, как осуществляется	разные точки зрения, аргументировать свою	
				размножение и развитие	точку зрения, отстаивать свою	
				земноводных;	позицию.	
				оценивать	Регулятивные:	
				экологическое и	самостоятельно	
				хозяйственное	ставить цели, владеть	

	I	1	I	1	I	T	
					значение амфибий;	основами	
					осознавать важность	самоконтроля и	
					изучения амфибий и	самооценки;	
					их охраны.	применять эти навыки	
						при принятии решений	
						и осуществлении	
						осознанного выбора в	
						учебной и	
						познавательной	
						деятельности.	
						Познавательные:	
						готовить устные и	
						письменные	
						сообщения на основе	
						обобщения материала	
						учебника и	
						дополнительных	
						источников	
						информации; выбирать	
						наиболее эффективные	
						способы решения	
						учебных задач в	
						зависимости от	
						конкретных условий.	
28	Общая	Урок	Диффере		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	характеристика	общеметодологи	нцирован		определения	устанавливать рабочие	потребности и
	пресмыкающихся.	ческой	ная		понятиям: Класс	отношения в группе;	готовности к
	Л.р .№ 15	направленности.	провероч		Пресмыкающиеся,	сравнивать разные	самообразованию,
	«Сравнительный		ная		отряды Чешуйчатые,	точки зрения,	в том числе и в
	анализ строения				Крокодилы, Черепахи,	аргументировать свою	рамках
	черепахи, ящерицы		работа.		Клювоголовые,	точку зрения,	самостоятельной
	и змеи».				роговые щитки,	отстаивать свою	деятельности вне
					костные бляшки,	позицию.	школы; знание
					грудная клетка;	Регулятивные:	основных
					характеризовать класс	пользоваться	принципов и
					Пресмыкающиеся на	поисковыми	правил отношения
					примере ящерицы;	системами Интернета;	к живой природе;

_	T	I	1	, ·			
					отмечать	самостоятельно	умение применять
					прогрессивные черты	обнаруживать	полученные знания
					организации рептилий,	учебную проблему,	в практической
					сопровождавшие их	разрабатывать план-	деятельности.
					возникновение;	конспект изучаемого	
					характеризовать	материала.	
					систематику	Познавательные:	
					пресмыкающихся и их	проводить	
					происхождение;	наблюдения,	
					описывать строение и	эксперименты и	
					особенности	объяснять полученные	
					пресмыкающихся;	результаты; работать	
					соблюдать правила	с различной	
					работы с	информацией и	
					лабораторным	преобразовывать ее из	
					оборудованием в	одной формы в	
					кабинете биологии.	другую; устанавливать	
						соответствие между	
						объектами и	
						функциями, которые	
						они выполняют;	
						проявлять интерес к	
						исследовательской	
						деятельности.	
29	Общая	Урок открытия	Фронталь		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	характеристика	нового знания.	ный		определения	устанавливать рабочие	потребности и
	птиц. Внутреннее		опрос.		понятиям: килегрудые,	отношения в группе;	готовности к
	строение птиц.		onpoc.		или летающие,	сравнивать разные	самообразованию,
	Размножение птиц.				бескилевые,	точки зрения,	в том числе и в
	Роль птиц в				или бегающие,	аргументировать свою	рамках
	природе и жизни				плавающие,	точку зрения,	самостоятельной
	человека. <i>Л.р. №16</i>				или пингвины,	отстаивать свою	деятельности вне
	«Особенности				копчиковая железа,	позицию.	школы; знание
	внешнего строения				клюв, цевка,	Регулятивные:	основных
	птиц, связанные с				контурные перья,	пользоваться	принципов и
	их образом жизни».				опахало, маховые,	поисковыми	правил отношения
					рулевые и кроющие	системами Интернета;	к живой природе;
					руповые и крегощие	Januaria Immopriora,	пливон природе,

	T	1	1	1			1
					перья, пуховые перья,	самостоятельно	умение применять
					пух; характеризовать	обнаруживать	полученные знания
					класс Птицы;	учебную проблему.	в практической
					оценивать значение	Познавательные:	деятельности.
					теплокровности для	проводить	
					расселения животных	наблюдения,	
					по планете; отмечать	эксперименты и	
					прогрессивные	объяснять полученные	
					черты организации	результаты; работать	
					птиц,	с различной	
					сопровождавшие их	информацией и	
					возникновение;	преобразовывать ее из	
					соблюдать правила	одной формы в	
					работы с	другую; устанавливать	
					лабораторным	соответствие между	
					оборудованием	объектами и	
					в кабинете биологии.	функциями, которые	
						они выполняют;	
						проявлять интерес к	
						исследовательской	
						деятельности.	
30	Общая	Урок открытия	Беседа.		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
	характеристика	нового знания.			определения	устанавливать рабочие	познавательного
	млекопитающих.				понятиям: подклассы	отношения в группе.	интереса к
					Первозвери	Регулятивные:	изучению природы,
					(Однопроходные) и	пользоваться	научного
					Настоящие звери	поисковыми	мировоззрения,
					(Сумчатые и	системами Интернета;	элементов
					Плацентарные),	самостоятельно	экологической
					волосяной или	обнаруживать	культуры; знание
					шерстный покров,	учебную проблему,	основных
					вибриссы, млечные	разрабатывать план-	принципов и
					железы;	конспект изучаемого	правил отношения
					характеризовать класс	материала.	к живой природе.
					Млекопитающие;	Познавательные:	
					отмечать	готовить устные и	
					прогрессивные черты	письменные	

 1			,			
				организации	сообщения на основе	
				млекопитающих,	обобщения материала	
				сопровождавшие их	учебника и	
				возникновение;	дополнительных	
				оценивать	источников	
				млекопитающих как	информации; выбирать	
				высокоорганизованны	наиболее эффективные	
				х хордовых	способы решения	
				животных.	учебных задач в	
					зависимости от	
					конкретных условий.	
Внутреннее	Урок	Фронталь		Научиться давать	Коммуникативные:	Формирование
строение	общеметодологи	ный		определения	устанавливать рабочие	потребности и
млекопитающих.	ческой	опрос.		понятиям: диафрагма,	отношения в группе;	готовности к
Размножение и	направленности.	onpoe.		наружный слуховой	сравнивать разные	самообразованию,
развитие				проход и ушная	точки зрения,	в том числе и в
млекопитающих.				раковина, эхолокация,	аргументировать свою	рамках
Л.р.№ 17 «Изучение				альвеолы, нефрон;	точку зрения,	самостоятельной
строения				характеризовать	отстаивать свою	деятельности вне
млекопитающих».				прогрессивные черты	позицию.	школы; знание
				организации строения	Регулятивные:	основных
				млекопитающих;	пользоваться	принципов и
				описывать системы их	поисковыми	правил отношения
				органов,	системами Интернета;	к живой природе;
				обеспечивающие	самостоятельно	умение применять
				обмен веществ;	обнаруживать	полученные знания
				оценивать строение	учебную проблему.	в практической
				млекопитающих с	Познавательные:	деятельности.
				точки зрения	проводить	
				усложнения животных	наблюдения,	
				в процессе	эксперименты и	
				исторического	объяснять полученные	
				развития; соблюдать	результаты; работать	
				правила работы с	с различной	
				лабораторным	информацией и	
				оборудованием	преобразовывать ее из	
				в кабинете биологии.	одной формы в	

Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; осознавать необходимость охраны редких и вымирающих животных .
---

Самостоятельно   Деятельности.   Познавательные:   Выбирать наиболее   эффективные способы   решения учебных   задач в зависимости от конкретных условий.     Раздел 6. Вирусы (1час)   Научиться давать   Коммуникативные:   Знание основных   характеристика   нового знания.   Ный   Ный   Принципов   и   Принципов   и	32	Контроль знаний по теме «Царство Животные».	Урок развивающего контроля.	Контроль ная работа.		Научиться сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их	функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.  Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.  Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности.
Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.   Раздел б. Вирусы (1час)   За Общая Урок открытия Фронталь   Научиться давать Коммуникативные: Знание основных						деятельности, и развивать их	учебной и познавательной	в практической
решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.  Раздел 6. Вирусы (1час)  ЗЗ Общая Урок открытия Фронталь Научиться давать Коммуникативные: Знание основных							Познавательные: выбирать наиболее	
Конкретных условий.     Раздел 6. Вирусы (1час)     З3 Общая   Урок открытия   Фронталь   Научиться давать   Коммуникативные: Знание основных							решения учебных	
33 Общая Урок открытия Фронталь Научиться давать Коммуникативные: Знание основных								
Trentana   Trentana					Раздел 6. Виј	русы (1час)		
	33	,				•	_	

	1		T			
	вирусов.	опрос.		понятиям: вирусы,	точки зрения,	правил отношения
	Многообразие и			бактериофаг,	аргументировать свою	к живой природе,
	роль вирусов в			вирусология,	точку зрения,	основ здорового
	природе.			внутриклеточные	отстаивать свою	образа жизни и
				паразиты, геном,	позицию.	здоровьесберегающ
				капсид,	Регулятивные:	их технологий.
				иммунодефицит;	пользоваться	
				характеризовать	поисковыми	
				вирусы и	системами Интернета;	
				бактериофаги,	самостоятельно	
				описывать историю	обнаруживать	
				их открытия;	учебную проблему;	
				представлять	самостоятельно	
				особенности	выдвигать варианты	
				организации	решения поставленных	
				вирусов как	задач, предвидеть	
				внутриклеточных	конечные результаты	
				паразитов на	работы, выбирать	
				конкретных	средства достижения	
				примерах; осознавать	цели.	
				необходимость	Познавательные:	
				предупреждения	готовить устные и	
				развития вирусных	письменные	
				заболеваний.	сообщения на основе	
					обобщения материала	
					учебника и	
					дополнительных	
					источников	
					информации; выбирать	
					наиболее эффективные	
					способы решения	
					учебных задач в	
					зависимости от	
					конкретных условий.	
34	Резерв				•	
35	Резерв					
	1		l			i