Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Калиновская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

на методическом совете

Протокол № 7

от « 3 » июня 2022г

«СОГЛАСОВАНО»

з июня

2022г

Зам. директора УВР

-А.Н.Шурыгина

«УТВЕРЖДЕНА»

Приказом директора

МБОУ «Калиновская СОШ»

Nº51

от «3 » июня 2022г.

\_Н.П.Патрахина

# Рабочая программа по предмету Биология для 7 класса Базовый уровень

(Рассчитанана 68 учебных часов -2 часа в неделю).

«Точка роста»

Составитель:

Иваницкая Г.Ф., Учитель биологии. Первая классификационная категория.

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «**Точка роста**», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Биология».

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Для решения этой важнейшей задачи был создан национальный проект «Образования». В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности. Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Данная рабочая программа учебного предмета «биология» для обучающихся 7 класса МБОУ «Калиновская СОШ» разработана **на основе** программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сонина. «Биология 5 – 11

классы», в соответствии с Федеральным компонентом Государственного общеобразовательного стандарта, федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОН РФ к использованию в образовательном процессе основной образовательной программой муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Калиновская СОШ», положения «О рабочих программах МБОУ «Калиновская СОШ».

### Нормативная база

- 1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании вРоссийской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_140174
- 2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) URL: //https://login.consultant.ru link ?req=doc&base=LAW- &n=319308&demo=1
- 3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 2 6.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие об- разования» URL: http://www.consultant.ru document cons\_doc\_LAW\_286474.
- 4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда исоцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н) URL: // http://профстандартпедагога.рф
- 5. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей ивзрослых» (Приказ Министерства труда и социаль ной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298н
- «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образованиядетей и взрослых») —
- URL: //https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy- informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\_ID=48583
- 6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897) (ред.21.12.2020) URL: https://fgos.ru
- 7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Феде- рации от 17 мая 2012 г. N 413) (ред.11.12.2020) URL: https://fgos.ru
- 8. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных о рганизаций (Утверждены распоряже-нием Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4) URL: http://www.consultant.ru/document/cons doc LAW 374695/
  - 9. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Калиновская СОШ
  - 10. Базисный учебный план МБОУ «Калиновская СОШ»

### Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК:

-рабочая программа к линии УМК «Сфера жизни»: учебно-методическое пособие / В.Б.Захаров, Н.И.Сонин ,М.: Дрофа, 2017г, - 50с.

- учебника В.Б. Захарова, Н.И. Сонина. Биология. Многообразие живых организмов.7 класс (концентрический курс). М.:Дрофа,2017г,-255с

-рабочая тетрадь к учебникуВ.Б. Захарова, Н.И. Сонина. «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс.» /В.Б. Захаров, Н.И. Сонин.

- методическое пособие к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс.» / А. В. Марина, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2015-398с.

Интернет-ресурсы по курсу « Биология»:

http://school- collection.edu.ru / - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

http:// fcior.edu.ru / - официальный сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов

http://biouroki.ru/material /- задания и презентация по биологии

https://biootvet.ru/bio-gia / подготовка к ОГЭ

http://www.apus.ru /- биология для 5-9 кл

http://pustunchik.ua /- сайт для детей по биологии

http://www.babylessons.ru / - сайт для детей по биологии

http://interneturok.ru / - видеоуроки

**Цифровые образовательные ресурсы и оборудование:** Цифровая лаборатория «Точка роста» 2 шт, ноутбуки «Lenovo» (2 шт).

### Технические средства обучения (средства ИКТ):

- компьютеры
- принтер
- сканер
- мультимедиа

**Отличием рабочей программы** является увеличение количества часов на изучение курса на 2 часа, которые в программе отведены на резервное время. Данные часы распределены следующим образом: к темам «Низшие растения», «Высшие растения», «Покрытосеменные растения» добавлено по 1 ч. на прохождение практической части программы.

**Образовательная область** – «Естествознание», предмет «Биология».

Изучение биологии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о животных, как части живой природы, присущих им закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли животных; о роли животных в природе и в практической деятельности людей;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой: природы, жизнедеятельности животного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- 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 домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа направлена на реализацию основных задач:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

### Общая характеристика учебного предмета

Программа предполагает блочный принцип построения курса. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая часть характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии. Кроме этого, курс предусматривает разнообразные лабораторные работы. Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на

формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

#### Описание места и роли учебного предмета в учебном плане

Предмет «биология» является инвариантной частью учебного плана, рабочая программа рассчитана на 68 часов в 7 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю (34 учебных недель).

# УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Nº	Разделы, темы		всего асов	Формы организации учебной деятельности	Формы контроля
		По программе	По рабочей программе		
Повт	горение	-	2	Беседа, работа с книгой, анализ, с/работа, подготовка сообщений, работа с таблицами.	Входная контрольная работа.
Введ	ение	3	2	Беседа, работа с книгой, анализ, с/работа, подготовка сообщений, работа с таблицами.	Проверочная работа
1	Царство Прокариоты	3	2	Беседа, работа с книгой, анализ, с/работа, подготовка сообщений, работа с таблицами.	Тестирование
2	Царство Грибы	4	3	Беседа, работа с книгой, анализ, с/работа, подготовка сообщений, работа с таблицами.	Контрольная работа
3	Царство Растения	16	17	Беседа, работа с книгой, анализ, с/работа, подготовка сообщений, работа с таблицами.	Контрольная, проверочная, лабораторные работы, тестирование.
4	Царство Животные	37	38	Беседа, работа с книгой, анализ, с/работа, подготовка сообщений, работа с таблицами.	Проверочная, лабораторные работы, тестирование.
5	Царство Вирусы	2	2	Беседа, работа с книгой, анализ, с/работа, подготовка сообщений, работа с таблицами.	Опрос
Закл	ючение	1	1	Круглый стол	Опрос
Pe3e <sub>]</sub>	рвное время	2	1		
	Итого:	68	68		

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### Повторение за курс 6 класса (2ч)

Половое и бесполое размножение животных и растений. Рост и развитие животных и растений. Организм и среда.

#### Введение (2 ч.)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы

#### Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч.)

### Тема 1.1 Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч.)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

**Демонстрация.** Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов: развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот.

### Раздел 2. Царство Грибы(4 ч.)

### Тема 2.1 Общая характеристика грибов(3 ч.)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Оомикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация. Схемы строения представителей различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы

■ Лабораторные и практические работы

Строение плесневого гриба мукора.

Строение дрожжей

Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.

### Тема 2.2Лишайники(1 ч.)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

Демонстрация: Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

#### Раздел 3. Царство Растения (17 ч.)

## Тема 3.1 Общая характеристика растений (2 ч.)

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

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

### Тема 3.2 Низшие растения (3 ч.)

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 разделов

■Лабораторная работа

Строение спирогиры

### Тема 3.3 Высшие растения (4 ч.)

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 жизнедеятельности мхов, хвощей, плаунов, папоротников. Различные представител и мхов, хвощей, плаунов, папоротников. Древние папоротниковидные. Схема цикла развития папоротника.

■ Лабораторная работа

Строение мха кукушкина льна.

Строение мха сфагнума.

Строение хвоща.

Строение папоротника.

#### Тема 3.4 Отдел Голосеменные растения (2 ч)

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

Строениемужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны.

### Тема 3.5 Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения(6 ч)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их рольв биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация.**Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений

■ Лабораторные и практические работы

Строение шиповника.

Строение пшеницы

### Раздел 4. Царство Животные (38 ч)

### Тема 4.1 Общая характеристика животных (1 ч)

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.

### Тема 4.2 Подцарство Одноклеточные(2 ч)

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 деятельности.

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения амебы, эвглены зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

■ Лабораторная работа

Строение инфузории туфельки.

### Тема 4.3 Подцарство Многоклеточные(1 ч)

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

Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

#### Тема 4.4 Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные(3 ч)

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.

■ Лабораторная работа Внешнее строение пресноводной гидры Раздражимость и движение гидры.

### Тема 4.5 Трехслойные животные. Тип Плоские черви (2 ч)

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 печёночного сосальщика и бычьего цепня.

### Тема 4.6 Первичнополостные. Тип Круглые черви (1 ч)

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 человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

### Тема 4.7 Тип Кольчатые черви (3 ч)

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 Кольчатые черви.

■ Лабораторная работа Внешнее строение дождевого червя.

#### Тема 4.8 Тип Моллюски (2 ч)

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 4.9Тип Членистоногие (7 ч)

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.

Многоножки.

**Демонстрация.** Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паукакрестовика. Различные представители

класса. Схемы строения насекомых различных отрядов; многоножек.

■ Лабораторная работа

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

#### Тема 4.10Тип Иглокожие (1 ч)

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 4.11Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

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

Демонстрация. Схема строения ланцетника.

### Тема 4.12Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

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.

## Т е м а 4.13Класс Земноводные (2 ч)

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 в связи с образом жизни.

#### Тема 4.14Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

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 4.15Класс Птицы (4 ч)

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 4.16Класс Млекопитающие (4 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурнофункциональные особенности организации млекопитающихна 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 цепных 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 и жизни человека.

#### РАЗДЕЛ 5 Царство Вирусы (2 часа)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

**Демонстрация.** Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

#### Заключение(1 ч)

#### ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА:

### В результате изучения предмета обучающиеся 7 класса должны:

#### Знать/понимать

- особенности жизни как формы существования материи;
- фундаментальные понятия биологии;
- о существовании эволюционной теории;
- основные группы прокариот, грибов, растений **и** животных, особенности их организации, многообразие, а также экологическую и хозяйственную роль живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

#### Уметь:

- пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
  - давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
  - работать с микроскопом и изготовлять простейшиепрепараты для микроскопических исследований;
  - работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
  - владеть языком предмета.

### Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для:

- ухода за домашними животными,
- заботы о собственном здоровье,
- оказания первой помощи себе и окружающим;
- оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде,
- норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется следующими образом:

- 1. Стартовый контроль фронтальная беседа, ввиду отсутствия времени и малочисленности класса.
- 2. Текущий контроль письменные контрольные работы, проверочные работы, фронтальный опрос.
- 3. Итоговый контроль письменная контрольная работа.
- 4. Контроль практических навыков отслеживается при проведении лабораторных работ.
- 5. Беседа (на каждом уроке для формирования умения учащихся грамотно говорить используя биологические термины и понятия) + индивидуальный опрос, мини-тестирование;

### Итого в течении курса:

Контрольных работ – 6; Проверочных работ, тестов – 12; Лабораторных работ – 15;

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### Оценка устного ответа учащихся

### Отметка "5" ставится в случае:

- 1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
- 2. 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.
- 3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

#### Отметка "4":

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

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

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

- 2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
- 3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

#### Отметка "2":

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

### Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

### Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) 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;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

### Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

- 1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- 2. или было допущено два-три недочета;
- 3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- 4. или эксперимент проведен не полностью;
- 5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

### Отметка "3" ставится, если ученик:

- 1. 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;
- 2. или 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;
- 3. 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, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. 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.

### Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 4. 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.

### Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

# Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

## Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2. или не более двух недочетов.

# Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

- 1. не более двух грубых ошибок;
- 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

### Отметка "2" ставится, если ученик:

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

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ

c помощью коэ $\phi$ фициента усвоения K

K = A:P, где A -число правильных ответов в тесте

Р – общее число ответов

0,9-1	«5»
0,75-0,89	« <b>4</b> »
0,5-0,75	« <b>3</b> »
Меньше 0,5	«2»

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Да прове,			урока	Тема урок		Деятельность обучающихся УУД	П:	панируемые резул	іьтаты	Форм ы контр	Основные средства обучения.
План	Фак т	С начал а года	те				личностные	метапредметні	ые предметные	<b>Р</b> КТО	Использовани е ресурсов «Точка роста»
			L		<b>-</b>	Введение	(3ч.) +1ч				
		1	1	Многообразие живых организмов	Вводный.	определять предмет изучения биологии; -объяснять значение биологии и живых организмов в жизни человека; -называть уровни организации живой природы; характеризовать признаки разных уровней организации живой природы; -соблюдать правила поведения в кабинете биологии.	Развитие и формирование интереса к изучению природы; -развитие интеллектуальных и творческих способностей; - развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	работать с учебником, тетрадью, дидактически ми материалами.	Обучающиеся должны знать: -уровни организации живой природы; -признаки живых организмов. Обучающиеся должны уметь: -давать общую характеристику живым организмам.	Инди вид. опро с,	Учебник, наглядные пособия. Микроскоп цифровой, микропрепа раты.
		2	2	Происхождени е видов. Теория Ч.Дарвина	Продвинута я лекция	называть основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина;	-развитие и формирование интереса к изучению природы; -развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; - развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему	работать с учебником, тетрадью, дидактически ми материалами	Обучающиеся должны знать: - основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; -причины многообразия живых организмов в природе; -результаты эволюции. Обучающиеся должны уметь: -объяснять причины	Опро с, тест.	учебник; рабочая тетрадь; портрет Ч.Дарвина; гербарии растений разных сортов; коллекции насекомых; фотографии; таблицы с изображения ми пород

						изучению		многообразия		животных,
						естественных		живых организмов в		сортов
						наук.		природе.		растений;
										текст лекции;
										компьютер;
	3	3	Наука	комбиниров	-	развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся должны	Инди	учебник;
			Систематика.	анный	природы, основные	формирование	должны	знать:	вид.о	рабочая
					таксоны растительного и	интереса к	уметь:	-многообразие	прос,	тетрадь;
					животного царств; -	изучению	-работать с	живых организмов	теку	комнатные
					характеризовать	природы;	учебником,	как результат	щий	растения;
					систематическое	-развитие	тетрадью,	эволюции;		гербарии
					положение отдельных	интеллектуальных	дидактически	-историю		растений;
					видов растений и	и творческих	МИ	становления и		компьютер;
					животных;	способностей	материалами;	развития	Задан	
					-объяснять принципы	обучающихся;	-составлять	систематики;	ия №	
					систематики;	-развитие	конспект	-названия	3-4	
					-сравнивать	мотивации к	параграфа	основных	рабоч	
					классификацию	получению новых	учебника.	таксономических	ей	
					животных и растительных	знаний,		единиц.	тетра	
					организмов.	дальнейшему		Обучающиеся должны	ди	
						изучению		уметь:		
						естественных		-объяснять		
						наук.		причины		
								многообразия		
								живых организмов в		
								природе.		
	4	4	Входной	Контроль					тест	
			контроль	знаний						
	 	1		1		о Прокариоты (3 ч)		T	1 -	
	5	1	Общая		Называть царства живой	-	Обучающиеся	Обучающиеся	Опро	учебник;
			характеристика		природы, а также признаки,		должны уметь:	должны знать:	c,	рабочая
			бактерий		Характеризующие		-работать с	-основные	тест.	тетрадь;
			Подцарство		представителей	•	учебником,	понятия,		таблицы;
			Настоящие		разных царств живой	природы;	тетрадью,	относящиеся к		рисунки с
۱							•			
			бактерии.		трироды; характеризовать		дидактическими	прокариотической		изображение
						-развитие интеллектуальных	дидактическими материалами;	прокариотической клетке;		M
					природы; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности	-развитие интеллектуальных и творческих				м представителе
					природы; характеризовать особенности строения и кизнедеятельности бактерий, а также формы	-развитие интеллектуальных и творческих способностей	материалами;	клетке;		м представителе й всех
					природы; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности	-развитие интеллектуальных и творческих способностей	материалами; -адекватно	клетке; -строение и		м представителе
				] 	природы; характеризовать реобенности строения и жизнедеятельности бактерий, а также формы бактериальных клеток; -перечислять типы	-развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить	материалами; -адекватно использовать речевые средства для	клетке; -строение и основные процессы жизнедеятельности		м представителе й всех царств живой природы, в
				] 	природы; характеризовать особенности строения и жизнедеятельности бактерий, а также формы бактериальных	-развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения,	материалами; -адекватно использовать речевые средства	клетке; -строение и основные процессы		м представителе й всех царств живой

					групп;	сравнивать);	сравнивать	распространение бактерий в природе.		СКИХ
					-сравнивать типы питания,	-развитие	различные точки	Обучающиеся должны		организмов,
					дыхания бактерий разных	мотивации к	зрения,	уметь: -давать общую		компьютер.
					групп;	получению новых	аргументированн	1 3		
					-описывать роль	знаний,	о отстаивать	характеристику		
					бактерий в биосфере.	дальнейшему	свою точку	бактерий;		
						изучению	зрения.	-отличать бактерии от		
						естественных		других живых		
		_	0 6	TC ~		наук.		организмов.	0	~
	6	2	Особенности	Комбин	приводить примеры	развитие и	работать с	особенности строения	Опро	таблицы,
			строения и	ированн	автотрофных и	формирование	учебником,	и основные процессы	с. Л.Р	рисунки с
			жизнедеятельн	ый.	гетеротрофных	интереса к	тетрадью,	жизнедеятельности		изображения
			ости бактерий.		бактерий, бактерий-	изучению	дидактическими	бактерий разных		ми бактерий;
			Происхождени		возбудителей	природы;	материалами;	подцарств;		гербарии
			е и значение		заболеваний человека,	-развитие	-адекватно	- роль бактерий в		растений
			бактерий		растений и	интеллектуальных	использовать	природе и жизни		семейства
			Л.Р№1		животных раскрывать	и творческих	речевые средства	человека;		бобовых;
			строение		значение бактерий в	способностей	для	-правила работы с		портрет Л.
			бактериальной		природе,	(доказывать,	аргументации	биологическими		Пастера;
			клетки.		жизнедеятельности	строить	своей позиции,	приборами и		сенной
					человека;	рассуждения,	сравнивать	инструментами.		настой;
					-применять в	анализировать	различные точки	Обучающиеся		пипетка;
					повседневной жизни	сравнивать);	зрения,	должны уметь: -давать		предметное
					правила личной гигиены с	-развитие	аргументированн	характеристику		стекло;
					целью	мотивации к	о отстаивать	бактерий разных		покровное
					предупреждения	получению новых	свою точку	подцарств; -		стекло;
					заболеваний, вызываемых	знаний,	зрения;	распознавать		черная тушь;
					бактериями;	дальнейшему	-готовить устные	бактерии разных		препаровальн
					-использовать	изучению	сообщения или	подцарств;		ая игла;
					различные	естественных	письменные	-объяснять роль		фильтровальн
					информационные ресурсы	наук;	рефераты на	бактерий в природе и		ая бумага;
					для	-реализация	основе	жизни человека;		микроскоп;
					подготовки	установок	обобщения	-соблюдать		компьютер.
					сообщений о разнообразии	здорового образа	информации	Правила работы в		Микроскоп
					бактерий их роли в природе	жизни.	учебника и	кабинете		цифровой,
					и жизнедеятельности		дополнительных	Биологии.		микропрепа
					человека.		источников;			раты (амеба)
							-пользоваться			Parisi (alvicou)
							поисковыми			
							системами			
							Интернета.			
	7	3	Подцарство	Комбин	приводить примеры	развитие и	-работать с	Предметные	Опро	учебник;

оксифотобакто рии: особенности организации, значение в природе и жизни человен	ый.	автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий - возбудителей заболеваний человека, растений и животных; - раскрывать значение бактерий в природе, жизнедеятельности человека; -применять в повседневной жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями; -использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии бактерий и их роли в природе и жизнедеятельности человека.	формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных творческих способностей; развитие мотивации к получению знаний, дальнейшему изучению естественных наук; -реализация установок здорового образа жизни.	учебником, тетрадью, дидактическими материалами; -адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированн о отстаивать свою точку зрения; готовить устные сообщения или письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных	результаты обучения Обучающиеся должны знать: -особенности строения и основные процессы жизнедеятельности бактерий разных подцарств; -роль бактерий в природе и жизни человека. Обучающиеся Должны уметь: - давать характеристику бактерий разных подцарств; - распознавать бактерии разных подцарств; -объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.	с, тест.	рабочая тетрадь; рисунки; таблицы с изображение м представителе й данного подцарства; компьютер;
				"			
			рство Грибы (4.)				
0 1 11	Пасл		актеристика грибов (3		06	0	
8 1 Царство Грибы. Общая характеристи ка царства.	Проблем ный	-описывать признаки одноклеточных и многоклеточных грибов; -сравнивать	- развитие и формирование интереса к изучению природы; -развитие	Обучающиеся должны уметь: работать с учебником, тетрадью, дидактическими	Обучающиеся должны знать: -строение эукариотической клетки; -строение и основы	Опр ос, тест	учебник; рабочая тетрадь; консервирован ные грибы; свежие
		особенности строения грибов с особенностями строения растений и животных;	интеллектуальных и творческих способностей	материалами; -адекватно использовать	жизнедеятельности клеток гриба; -особенности		шампиньоныве шенки; рисунки;

					-устанавливать связь между строением вегетативного тела гриба со способом его питания; -объяснять средообразующую роль грибов в природе.	(доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); - развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированн о отстаивать свою точку зрения; готовить устные сообщения или письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; -пользоваться поисковыми системами Интернета.	организации грибов. Обучающиеся должны уметь: -давать общую характеристику грибов; -разъяснять Строение грибов;- характеризовать роль грибов в биогеоценозах		таблицы с изображением грибов; компьютер.
	9	2	Многообрази е грибов Отделы Хитридиомик ота, Зигомикота, Аскомикота: особенности строения и жизнедеятель ности. Лабораторная работа №2 «Строение плесневого гриба мукора»	Урок исследов ание	Давать определения понятия «грибы-паразиты»; -описывать признаки грибов разных отделов; -приводить примеры грибов разных отделов; -оценивать значение грибов в экосистемах; -распознавать и классифицировать представителей разных отделов по натуральным объектам, рисункам, фотографиям; -использовать различные информационные ресурсы	развитие и формирование интереса к изучению природы; развитие интеллектуальных творческих способностей; развитие мотивации к получению знаний, дальнейшему изучению естественных наук; -реализация установок	Обучающиеся должны уметь: работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; -адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированн о отстаивать	Обучающиеся должны знать: -особенности строения и основные процессы жизнедеятельности разных отделов царства Грибы; -роль грибов в природе и жизни человека; -правила работы с биологическими приборами и инструментами; -правила поведения в кабинете	Опр ос, тест	Учебник рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображением грибов; белая и сизая плесень; пробирка с дрожжами; лупы; предметные и покровные стекла; стаканчики с водой; раствор йода; пипетки;

, ,		1	1	1			1	Ι -		
					для подготовки	здорового образа	свою точку	биологии.		препаровальны
					сообщений;	жизни.	зрения; готовить	Обучающиеся		е иглы;
					-готовить микропрепараты и		устные	должны уметь: -давать		скальпели;
					изучать под		сообщения или	характеристику		10%-й раствор
					микроскопом		письменные	отделов грибов;		КОН;
					строение мукора и		рефераты на	-распознавать		марлевые
					дрожжевых грибов;		основе	грибы разных		салфетки;
					-проводить		обобщения	отделов;		колосья
					сопоставление		информации	-объяснять		зерновых,
					увиденного под		учебника и	строение грибов		пораженных
					микроскопом с		дополнительных	разных отделов, их		спорыньей и
					приведенными в		источников;	значение в природе и		головней;
					учебнике		-пользоваться	жизни человека;		микроскопы;
					изображениями.		поисковыми	-фиксировать		компьютер.
							системами	наблюдения,		
							Интернета.	делать выводы		
							1	при выполнении		
								лабораторной и		
								самостоятельной		
								работ.		
	10	3	Роль грибов в	Комбин	описывать признаки	развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опр	учебник;
			биоценозах,	ированн	грибов разных	формирование	должны уметь:	должны знать:	oc,	рабочая
			хозяйственно	ый.	отделов;	интереса к	работать с	-особенности	тест	тетрадь;
			й		-приводить примеры грибов	изучению	учебником,	строения и		консервирован
			деятельности		разных отделов;	природы; развитие	тетрадью,	основные		ные грибы;
			человека		-оценивать роль	интеллектуальных	дидактическими	процессы		рисунки,
			Л.Р№3Строен		грибов в экосистемах;	творческих	материалами;	жизнедеятельности		таблицы с
			ие плодового		- распознавать и	способностей;	-адекватно	разных отделов		изображением
			тела		классифицировать	развитие	использовать	царства Грибы;		грибов
			шляпочного		представителей	мотивации к	речевые средства	-роль грибов в		(боровик,
			гриба		разных отделов	получению	ДЛЯ	природе и жизни		подосиновик
			<b>P</b>		грибов по натуральным	знаний,	аргументации	человека;		подберезовик,
					объектам, рисункам,	дальнейшему	своей позиции,	- правила работы		масленок,
					фотографиям;	изучению	сравнивать	с биологическими		лисичка,
					-распознавать на	естественных	различные точки	приборами и		осенний
					живых объектах и таблицах	наук;	зрения,	инструментами;		опенок,
					съедобные и ядовитые грибы;	-реализация	аргументированн	-правила		рыжик,
					Tagonia i Agonini i probi,	установок	о отстаивать	поведения в		волнушка,
						здорового образа	свою точку	кабинете		груздь,
						жизни.	зрения;	биологии.		сыроежка,
						MIIJIIII,	эрения,	Обучающиеся		свинушка,
								должны уметь:		сморчок,
								•		* '
j .								-давать		строчок,

								характеристику		мухомор,
								отделов грибов;		мухомор, бледная
								-распознавать		желтая,
								грибы разных		зеленая и
								отделов;		белая поганки,
								отделов,		ложный серый
										_
								строение грибов		опенок,
								разных отделов, их		ложный
								значение в природе и		кирпично-
								жизни		красный
								человека;		опенок,
								-фиксировать		трутовики);
								наблюдения,		лупы;
								делать выводы		компьютер.
								при выполнении		
								лабораторной и		
								самостоятельной		
								работ.		
1	T					Лишайники (1ч.)	T			
	11	1	Отдел	Урок	характеризовать	- развитие и	Обучающиеся	Знать: общую	Оп	коллекция
			Лишайники	исследов	форму	формирование	должны уметь:	характеристику отдела	poc,	лишайников;
				ание	взаимодействия	интереса к	работать с	Лишайники;	тес	увлажненные
					организмов -симбиоз;	изучению	учебником,	многообразие и	T.	кусочки
					-проводить общую	природы;	тетрадью,	значение живых		лишайников,
					характеристику	- развитие	дидактическими	организмов.		помещенные
					лишайников;	интеллектуальных и	материалами;			в стеклянную
					-анализировать	творческих	-адекватно			банку две
					строение кустистых,	способностей	использовать			недели
					накипных, листоватых	обучающихся	речевые средства			назад;
					лишайников;	(доказывать,	для			стеклянная
					-распознавать	строить	аргументации			банка с
					лишайники на	рассуждения,	своей позиции,			увлажненным
					таблицах и в природе;	анализировать,	сравнивать			лишайником
					-оценивать	сравнивать);	различные точки			растертым в
						* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	зрения,			ступке две
					лишайников; -составлять	мотивации к	аргументированн			недели назад;
					план-	· ·				таблицы;
					конспект сообщения на	_				
	ī	1		I	· ·	_	_			- <b>F</b> 2
					тему «лишаиники».	дальнеишему	зрения,			
					тему «Лишайники».	дальнейшему изучению	зрения;			
					тему «лишаиники».	изучению естественных	зрения,			
					строение кустистых, накипных, листоватых лишайников; -распознавать лишайники на таблицах и в природе; -оценивать экологическую роль лишайников; -составлять план-конспект сообщения на	творческих способностей обучающихся (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); -развитие мотивации к получению новых знаний,	-адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированн о отстаивать свою точку			недели назад; стеклянная банка с увлажненным лишайником растертым в ступке две

Раздел 3. Царство Растения (16ч.) Тема 3.1. Общая характеристика растений (2ч.) многообразие Обшая развитие и 12 характеризовать Обучающиеся Оп учебник; урок рабочая характеристи системат основные черты формирование должны уметь: живых организмов poc, изации -находить тетрадь; ка организации интереса к как результат тес знаний. информацию о эволюции; т. фотографии; растений. растительного изучению природы; -особенности таблицы, организма. -развитие растениях в интеллектуальных и научноклеточного строения рисунки с творческих популярной растительных изображение способностей; литературе, организмов; - развитие биологических -особенности представителей всех мотивации к словарях и строения тканей получению новых царств живой справочниках, растительных знаний, анализировать и организмов. природы; дальнейшему Обучающиеся комнатные оценивать ее, изучению переводить из должны уметь: растения с одной формы в - давать общую естественных наук. засыхающими другую; характеристику листьями; - работать с растительного рисунки, учебником, организма фотографии, таблицы с тетрадью, изображение дидактическими материалами; м растений -составлять разных экоконспект логических параграфа групп; учебника. таблицы с изображение м строения клетки, тканей, органов растительного организма; компьютер; Обучающиеся 13 Обучающиеся Основные урок характеризовать - развитие и Оп рабочая признаки системат основные черты формирование должны уметь: должны знать: тетрадь; poc, растений. изации организации интереса к - находить -особенности тес живые Особенности информацию о жизнедеятельности знаний. растительного изучению природы; T. комнатные растений. жизнедеятель организма; -развитие растениях в растения; научно-Обучающиеся ности -получать интеллектуальных и рисунки, растений, их популярной должны уметь: фотографии, представления о творческих

		систематика		возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенности жизнедеятельности растений; - определять понятия: «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие растения», «высшие растения»; составлять краткий конспект урока; -обсуждать демонстрации, предусмотренные программой.	способностей; -развитие мотивации к получению новых знаний дальнейшему изучению естественных наук	литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; -работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; -составлять конспект параграфа учебника.	- давать общую характеристику растительного организма		таблицы с изображение м растительных организмов; компьютер;
14	1	Группа	продвин	Тема 3.2. Низшие г -давать общую	растения (2ч.) - развитие и	сравнивать	Обучающиеся	Оп	Учебник,
		Водоросли	утая лекция.	характеристику водорослей; -обсуждать демонстрации, предусмотренные программой; -составлять краткий конспект урока.	формирование интереса к изучению природы -развитие интеллектуальных и творческих способностей; -развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	представителей разных отделов водорослей, делать выводы на основе того сравнения; -работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; -составлять конспект параграфа учебника; -находить информацию о растениях в научно-	должны знать: -основную группу растений— водоросли; - строение, особенности жизнедеятельности водорослей. Обучающиеся должны уметь: -давать общую характеристику основной группы растений— водоросли.	poc, Tec T.	наглядные пособия Работа с информационн ыми ресурсами

	15	2	Отделы водорослей Многообрази е водорослей, их значение в природе и жизни человека	лаборато рный	выявлять сходство и отличия в строении различных групп водорослей; -объяснять значение водорослей в природе и жизни человека; -обсуждать демонстрации, предусмотренные программой; -работать в группе; - составлять планконспект по теме «Многообразие водорослей».	- развитие и формирование интереса к изучению природы; - развитие интеллектуальных и творческих способностей; -развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другуюработать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; -составлять конспект параграфа учебника.	Обучающиеся должны знать: -строение, особенности жизнедеятельности водорослей разных отделов; -значение водорослей в природе и жизни человека. Обучающиеся должны уметь: -давать характеристику разных отделов водорослей; -характеризовать распространение водорослей в различных климатических зонах Земли.	Оп рос, тес т.	учебник; рабочая тетрадь; таблицы, схемы строения водорослей различных отделов; компьютер.
	16	1	Общая	0110mo115=		3.3. Высшие растения (4ч.		OSTEROTORIO	0===	
	10		оощая характеристика высших растений.	системат изации имеющи хся знаний	-демонстрировать знания о происхождении высших растений; -выделять существенные	- развитие и формирование интереса к изучению природы; - развитие интеллектуальных и	сравнивать представителей высших растений с низшими растениями и на основе этого	Обучающиеся должны знать: -общую характеристику высших растений; -основные группы	Опр ос, тест	учебник; рабочая тетрадь; живые растения; рисунки,
					признаки высших растений;	творческих способностей;	сравнения делать выводы;	растений, относящихся к		фотографии, таблицы с

	- распознавать представителей высших споровых растений на таблицах .	изучению естественных наук.	- оценивать с эстетической точки зрения представителей высших растений; -работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; -составлять конспект параграфа учебника.	высшим. Обучающиеся должны уметь: -давать общую характеристику высших растений; -характеризовать распространение высших растений в различных климатических зонах Земли		изображением схем строения высших растений; таблицы с изображением типов тканей растений; компьютер.
17 2 Отдел Моховиднь Л.Р № 5 «Изучение внешнего строения м	й мхов; -характеризовать распространение и	-развитие и формирование интереса к изучению природы; - развитие интеллектуальных и творческих способностей; - развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Обучающиеся должны уметь: -сравнивать представителей мхов с водорослями и на этой основе делать выводы; -оценивать с эстетической точки зрения представителей высших растений; - работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; - составлять конспект отдельных фрагментов параграфа учебника.	Обучающиеся должны знать: - основную группу высших споровых растений— мхи; -особенности строения, жизнедеятельности мхов; -значение мхов в природе и жизни человека; -происхождение мхов. Обучающиеся должны уметь: -давать общую характеристику мхов как высших споровых растений; -объяснять происхождение мхов; -характеризовать распространение мхов в различных климатических зонах Земли.	Опр ос, тест .	рабочая тетрадь; торф; схемы строения и жизненных циклов мхов; компьютер.

	18	3	Отделы Плауновидные, Хвощевидные Особенности организации, жизненного цикла	комбини рованны й.	-давать общую характеристику хвощей и плаунов; -распознавать на гербарных экземплярах и таблицах различных представителей хвощевидных и плауновидных; -характеризовать распространение и экологическое значение хвощей и плаунов; -зарисовывать в тетрадях схемы жизненного цикла хвощевидных и плауновидных; -объяснять значение хвощей и плаунов в природе и жизни человека; - обсуждать демонстрации, предусмотренные программой; - составлять план-	- развитие и формирование интереса к изучению природы; - развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; - развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	Обучающиеся должны уметь: - выполнять самостоятельную работу под руководством учителя; -сравнивать представителей хвощей и плаунов и на этой основе делать выводы; -оценивать с эстетической точки зрения представителей высших растений; -работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; - составлять конспект отдельных фрагментов параграфа учебника	Обучающиеся должны знать: - основные группы высших споровых растений - хвощи и плауны; - особенности строения, жизнедеятельности хвощей и плаунов; -значение хвощей и плаунов в природе и жизни человека; -происхождение хвощей и плаунов. Обучающиеся должны уметь: -давать общую характеристику хвощей и плаунов как высших споровых растений; -объяснять происхождение хвощей и плаунов; -характеризовать распространение хвощей и плаунов в различных климатических	Опр ос, тест .	учебник; рабочая тетрадь; схемы строения и жизненных циклов хвощей и плаунов; компьютер.
					программой;			различных		
	19	4	Отдел Папоротникови дные: особенности организации, жизненного цикла.	комбини рованны й	-давать общую характеристику папоротников; -распознавать на таблицах различных представителей папоротников; -характеризовать	-развитие и формирование интереса к изучению природы; - развитие интеллектуальных и творческих способностей;	Обучающиеся должны уметь: -сравнивать представителей папоротников с мхами, хвощами и плаунами и на этой основе	Обучающиеся должны знать: - основную группу высших споровых растений - папоротники; -особенности строения,	Опр ос, тест .	учебник; рабочая тетрадь; схемы строения и жизненных циклов папоротников;

				распространение и	-развитие	делать выводы;	жизнедеятельности		компьютер.
				экологическое значение	мотивации к	-оценивать с	папоротников;		компьютер.
				папоротников;	получению новых	эстетической	- значение		
				зарисовывать в	знаний, дальнейшему	точки зрения	папоротников в		
				тетрадях схему	изучению	представителей	природе и жизни		
				жизненного цикла	естественных наук.	высших	человека;		
				папоротников;	сетественных наук.	растений;	-происхождение		
				- объяснять значение		-работать с	папоротников.		
				папоротников в		учебником,	Обучающиеся		
				природе и жизни		тетрадью,	должны уметь:		
				человека;		дидактическими	- давать общую		
				-обсуждать		' ' ' '	характеристику		
				1		материалами;			
				демонстрации,		-составлять конспект	папоротников как		
				предусмотренные			высших споровых растений;		
				программой;		отдельных	растении,		
				- составлять план-		фрагментов пара-			
				конспект по теме «Строение,		графа учебника.	происхождение		
							папоротников;		
				многообразие и			-характеризовать		
				экологическая роль			распространение		
				папоротников».			папоротников в		
							различных		
							климатических		
				Тема 3.4. Отдел Голосеме			зонах Земли.		
20	1	Происхождени	комбини	-давать общую	-развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опр	учебник;
20	1	е и	рованны	характеристику	формирование	должны уметь:	должны знать:	oc,	рабочая
		особенности	рованны й.	голосеменных		-выполнять	- группу высших	тест.	1
		организации	и.	растений, отмечая	интереса к изучению		семенных растений	1601.	тетрадь; схема
		голосеменных		прогрессивные черты,	природы;	самостоятельную практическую	-голосеменные;		
					-развитие	работу под	-особенности		строения
		растений		сопровождавшие их	интеллектуальных и				голосеменных;
				появление;	творческих	руководством	строения,		схема
				-получать	способностей;	учителя;	жизнедеятельности		жизненного
				представления о	- развитие	-сравнивать	голосеменных		цикла сосны;
				современных	мотивации к	представителей	растений;		текст
				взглядах ученых на	получению новых	голосеменных со	-значение		проблемной
				возникновение	знаний, дальнейшему	споровыми	голосеменных		лекции;
				семенных растений;	изучению	высшими	растений в природе и		компьютер;
				- ОПИСЫВАТЬ	естественных наук	растениями	жизни человека;		
				представителей		(мхами, хвощами,	-происхождение		
				голосеменных,		плаунами,	голосеменных		
				используя живы		папоротниками) и	растений.		

				1				07		<u> </u>
					объекты, таблицы и		на этой основе	Обучающиеся должны		
					гербарные образцы;		делать выводы;	уметь:		
					-характеризовать		-оценивать с	- давать общую		
					распространение и		эстетической	характеристику		
					экологическое значение		точки зрения	голосеменных как		
					голосеменных		представителей	высших семенных		
					зарисовывать в		голосеменных	растений;		
					тетрадях схему		растений;	-объяснять		
					жизненного цикла		- работать с	происхождение		
					голосеменных;		учебником,	голосеменных;		
					-обосновывать значение		тетрадью,	-характеризовать		
					голосеменных в жизни		дидактическими	распространение		
					человека;		материалами;	голосеменных в		
					-обсуждать		- составлять	различных		
					демонстрации,		конспект	климатических		
					предусмотренные		отдельных	зонах Земли		
					программой;		фрагментов			
					-составлять краткий		параграфа			
					конспект урока;		учебника.			
					-работать в группах.					
	21	2	Многообразие	лаборато	описывать	- развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опр	учебник;
			голосеменных,	рный.	представителей	формирование	должны уметь:	должны знать:	oc,	рабочая
			их значение в	1	голосеменных	интереса к изучению	-выполнять	-многообразие	тест.	тетрадь;;
			природе и		растений, используя	природы;	лабораторную	голосеменных		схема
			жизни		живые объекты,	-развитие	работу под	растений;		строения
			человека.		таблицы и	интеллектуальных и	руководством	-характерные		голосеменных;
			Л.Р		гербарные образцы;	творческих	учителя;	особенности		схема цикла
			№7«Строение		-выявлять сходство и	способностей;	- сравнивать	строения		развития
			многообразие		различия в строении	- развитие	разных	разнообразных		сосны;
			голосеменных		различных	мотивации к	представителей	представителей		компьютер.
			растений»		представителей	получению новых	голосеменных	голосеменных;		т.
			Pueremin		голосеменных	знаний, дальнейшему	растений, делать	-значение		
					растений;	изучению	выводы на основе	голосеменных в		
					-объяснять значение	естественных наук	этого сравнения;	природе и жизни		
					Голосеменных в природе	201001BollilBix lluyik	- работать с	человека.		
					и жизни		учебником,	Обучающиеся		
					человека;		учеником, тетрадью,	должны уметь:		
					iciobera,		дидактическими	должны уметь. -давать		
					•					
							материалами	характеристику		
								разных		
								представителей		
								голосеменных		
								растений;		

							-характеризовать распространение разных представителей голосеменных растений в различных климатических зонах Земли.		
 1	1	1	, ,	*	тосеменные (Цветковые ј		T	1 -	
22	1	Происхожден ие и особенности организации покрытосеме нных растений. Л.Р.№8 «Строение покрытосеме нных растений»	Комбин ированный	- получать представление о современных взглядах ученых на возникновение покрытосеменных; -давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление; -описывать представителей покрытосеменных, используя живые объекты, таблицы; -характеризовать распространение и экологическое значение покрытосеменных растений; - зарисовывать в тетрадях схему жизненного цикла покрытосеменных; -обосновывать значение покрытосеменных в жизни человека; -обсуждать	- развитие и формирование интереса к изучению природы; -развитие интеллектуальных и творческих способностей; - развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	Обучающиеся должны уметь: -выполнять лабораторную работу под руководством учителя; -сравнивать представителей покрытосеменными и на этом основании делать выводы; - оценивать с эстетической точки зрения представителей покрытосеменных растений; - работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; -составлять конспект отдельных фрагментов параграфа учебника.	Обучающиеся должны знать: -группу высших семенных растений - покрытосеменные растения; -особенности строения, жизнедеятельности покрытосеменных; -значение покрытосеменных растений в природе жизни человека; -происхождение покрытосеменных растений. Обучающиеся должны уметь: - давать общую характеристику покрытосеменных как высших семенных растений; -объяснять происхождение покрытосеменных растений; - объяснять происхождение покрытосеменных растений; - характеризовать распространение покрытосеменных растений в различных	Опр ос, тест.	учебник; рабочая тетрадь; комнатные растения; строения цветкового растения; схема строения цветка; компьютер;

					пемонстрании			климатических		
					демонстрации,			зонах Земли.		
					предусмотренные			зонах земли.		
					программой;					
					-составлять					
	22	_	TC	_	конспект урока.		0.5	05	0	_
	23	2	Класс	лаборато	— описывать	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опр	учебник;
			Двудольные.	рный.	представителей	формирование	должны уметь:	должны знать:	oc,	рабочая
			Характерные		разных семейств	интереса к	-выполнять	-многообразие	тест.	тетрадь;
			особенности		класса Двудольные	изучению природы;	лабораторную	покрытосеменных		таблицы:
			растений		отдела	— развитие	работу под	растений;		«Типы
			семейства		Покрытосеменные	интеллектуальных и	руководством	-характерные		корневых
			Крестоцветн		растения, используя	творческих	учителя;	особенности		систем»,
			ые.		живые объекты,	способностей;	-сравнивать разных	строения		«Строение
			Л.Р.№9		таблицы;	— развитие	представителей	разнообразных		семени
			«Распознаван		-выявлять	мотивации к	семейства	представителей		фасоли»;
			ие		сходство и различия	получению новых	крестоцветных и	семейства		определительн
			наиболее		в строении различных	знаний, дальнейшему	делать выводы на	Крестоцветные		ые карточки
			распростране		представителей	изучению	основе этого	класса Двудольные;		семейства
			нных		семейства	естественных наук	сравнения;	-значение		Крестоцветны
			растений		Крестоцветные на	•	- оценивать с	растений семейства		e;
			своей		таблицах;		эстетической точки	Крестоцветные в		компьютер;
			местности,		-объяснять		зрения	природе и жизни		
			определение		значение		представителей	человека.		
			их		крестоцветных в природе		семейства;	Обучающиеся		
			систематичес		и жизни		- находить	должны уметь:		
			кого		человека;		информацию о	- давать		
			положения»		-обсуждать		растениях	характеристику		
					демонстрации,		изучаемого	представителей		
					предусмотренные		семейства в научно-	семейства		
					программой.		популярной	Крестоцветные		
					программон.		литературе,	класса Двудольные;		
							анализировать ее,	-характеризовать		
							переводить из одной	распространение		
							формы в другую.	представителей		
							формы в другую.	семейства		
								Крестоцветные в		
								*		
								различных		
								климатических зонах		
	24	2	Vanarran	#050###	0.777.07.77.077	#00PV###0 *-	06	Земли.	Orra	6
	24	3	Характерные	лаборато	- описывать	-развитие и	обучающиеся	Обучающиеся	Опр	учебник;
			особенности	рный.	представителей	формирование	должны уметь: -	должны знать:	oc,	рабочая
			растений		разных семейств	интереса к	-ВЫПОЛНЯТЬ	-многообразие	тест.	тетрадь;

		семейства Розоцветные. Л.Р.№10 «Распознаван ие наиболее распростране нных растений своей местности, определение их систематичес кого положения»		класса Двудольные отдела Покрытосеменные растения, используя живые объекты, таблицы;	изучению природы; -развитие интеллектуальных и творческих способностей; -развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	лабораторную работу под руководством учителя; -сравнивать разных представителей семейства Розоцветные и делать выводы на основе этого сравнения; -оценивать с эстетической точки зрения представителей семейства; -находить информацию о растениях изучаемого семейства в научнопопулярной литературе, анализировать ее, переводить из одной формы в другую; - работать с учебником, тетрадью, пилактическими	покрытосеменных растений; -характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Розоцветные класса Двудольные; -роль растений семейства Розоцветные в природе жизни человека. Обучающиеся должны уметь: -давать характеристику представителей семейства Розоцветные класса Двудольные; -характеризовать распространение представителей семейства Розоцветные в различных климатических зонах Земли		рисунки с изображение м розоцветных растений; определительные карточки растений семейства Розоцветные; компьютер;
25	4	Vanarraniura	набарана	OTHER INSTITUTE	noonyryo y	дидактическими материалами.	зонах Земли	Oun	7,110 G 11,110;
25	4	Характерные особенности растений семейства Пасленовые. Л.Р.»11 «Распознаван ие наиболее распростране нных растений	лаборато рный.	- описывать представителей разных семейств класса Двудольные отдела Покрытосеменные растения, используя живые; -выявлять сходство и различия в строении различных	-развитие и формирование интереса к изучению природы; -развитие интеллектуальных и творческих способностей; - развитие мотивации к получению новых	Обучающиеся должны уметь: -выполнять лабораторную работу под руководством учителя; - сравнивать разных представителей семейства	Предметные результаты обучения Обучающиеся должны знать: -многообразие покрытосеменных растений; -характерные особенности строения	Опр ос, тест.	учебник; рабочая тетрадь; клубень картофеля; фиксированны й препарат плода картофеля; лупы; определительн

			своей местности, определение их систематичес кого положения»		представителей семейства Пасленовые на материале таблиц; - объяснять значение пасленовых растений в природе и жизни человека; -готовиться к устному выступлению с презентацией; -обсуждать демонстрации, предусмотренные программой.	знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Пасленовые, делать выводы на основе этого сравнения; -оценивать с эстетической точки зрения представителей семейства; - находить информацию о растениях изучаемого семейства в научнопопулярной литературе, анализировать ее, переводить из одной формы в другую; - работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	разнообразных представителей семейства Пасленовые класса Двудольные; -значение растений семейства Пасленовые в природе и жизни человека. Обучающиеся должны уметь: -давать характеристику представителей семейства Пасленовые класса Двудольные; характеризовать распространение представителей семейства Пасленовые в различных климатических зонах Земли.		ые карточки растений семейства пасленовых; компьютер; ;
	26	5	Класс Однодольные Характерные признаки растений семейства Злаковые и Лилейные Л.Р.№12 «Распознаван ие наиболее распростране нных растений своей местности, определение	лаборато рный.	- описывать представителей разных семейств класса Однодольные отдела Покрытосеменные растения, используя живые объекты и таблицы; -выявлять сходство и различия в строении различных представителей семейства Злаковые на гербарном материале и таблицах;	-развитие и формирование интереса к изучению природы; -развитие интеллектуальных и творческих способностей; - развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Обучающиеся должны уметь: -выполнять лабораторную работу под руководством учителя; - сравнивать разных представителей семейства Злаковые, делать выводы на основе этого сравнения; - оценивать с эстетической точки зрения	Обучающиеся должны знать: -многообразие покрытосеменных растений; -характерные особенности строения разнообразных представителей семейства Злаковые класса Однодольные; -значение растений семейства Злаковые в природе жизни человека.	Опр ос, тест.	учебник; рабочая тетрадь; таблицы: «Типы корневых систем», «Строение зерновки»; компьютер;

	1	1	ı		1 -	ı				
			ИХ		-объяснять		представителей	должны уметь:		
			систематичес		значение злаков в		семейства;	-давать		
			кого		природе и жизни		- находить	характеристику		
			положения»		человека;		информацию о	представителей		
					-готовиться к устному		растениях	семейства Злаковые		
					выступлению с		изучаемого	класса Однодольные;		
					презентацией;		семейства в научно-	-характеризовать		
					-составлять таблицу		популярной	распространение		
					«Сравнительная		литературе,	представителей		
					характеристика		анализировать ее,	семейства Злаковые		
					классов Однодольные и		переводить из одной	в различных		
					Двудольные растения».		формы в другую	климатических		
								зонах Земли.		
	27	6	Контрольная	Урок	обобщать и	-развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	тест.	Контрольно-
	1		работа за 1	контрол	систематизировать	формирование	должны уметь:	должны знать:		оценочная
			полугодие по	Я	знания о многообразии	интереса к	— сравнивать	-изученные		работа
			трем	знаний	царств живой природы,	изучению природы;	представителей	царства живой		P
			царствам	31111111	особенностях	-развитие	изученных царств и	природы —		
			живых		организации	интеллектуальных и	на этой основе	Бактерии, Грибы,		
			организмов:		представителей	творческих	делать выводы	Растения;		
			Прокариоты,		царств Бактерии,	способностей; -	работать с	-особенности		
			Грибы,		Грибы, Растения, их	развитие мотивации к	учебником,	строения и		
			Растения.		усложнении.	получению новых	тетрадью,	жизнедеятельности		
			т астения.		Выполнение	знаний, дальнейшему	дидактическими	представителей		
					соответствующих	изучению	материалами	изученных царств;		
					тестовых заданий	естественных наук.	материалами	-основные группы		
					тестовых задании	сстественных наук.		растений;		
								-значение		
								представителей		
								изученных царств в		
								природе и жизни		
								человека.		
								Обучающиеся		
								должны уметь:		
								-давать общую		
								характеристику		
								представителей		
								изученных царств;		
								- объяснять		
								происхождение		
								представителей		
								изученных царств.		

	Te		о Животные (38ч.) тика животных(1ч.)				
28 1 Общая характе ка царства Животн	комбини рованны й	ема 4.1. Общая характеристема 4.1. Общая характеризовать животный организм как целостную систему; описывать структуру биоценозов и отмечать роль различных животных в них; объяснять особенности жизнедеятельности жизотных, их отличия от представителей других царств живой природы; анализировать родословное древо животного царства, роль представителей разных видов в биоценозах и выявлять причины их взаимоотношений; распознавать систематические категории животных; называть представителей крупных таксонов; составлять краткий конспект урока; готовиться к устному выступлению с презентацией		обучающиеся должны уметь: -работать с учебником, тетрадью, и дидактическими материалами; -адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Обучающиеся должны знать: -признаки организма как целостной системы; - основные свойства животных организмов; -сходство и различия между растительными и животными организмами; -что такое зоология, какова ее структура Обучающиеся должны уметь: - объяснять структуру зоологической науки, основные этапы ее развития, систематические категории; -представлять эволюционный путь развития животного мира; -классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; - объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых	Оп рос, тес т.	Учебник, наглядные пособия Работа с информацион ными ресурсами,

	29	1	Особенности организации одноклеточн ых. Клетка	проблем ный.	Тема 4.2. — давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры,	Подцарство Одноклеточні — развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие	ые (2ч.) Обучающиеся должны уметь: — работать с учебником, тетрадью,	животных, выведения новых пород животных; использовать знания по зоологии в повседневной жизни.  Обучающиеся должны знать: — признаки одноклеточного организма;	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с
	20		одноклеточн ых животных как целостный организм.		обеспечивающие выполнение функций целостного организма; —давать развернутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые, типа Инфузории; —распознавать и описывать представителей типа Инфузории; —составлять таблицу «Сравнительная характеристика простейших»; —выполнять практическую работу.	интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	дидактическими материалами; —адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	— основные систематические группы одноклеточных их представителей. Обучающиеся должны уметь: — применять полученные знания в повседневной жизни.		изображением одноклеточны х животных; схемы строения амебы, эвглены Микроскоп цифровой, микропрепар аты. (внутреннее строение гидры)
	30	2	Разнообразие простейших, их значение в природе и жизни человека	комбини рованны й	— анализировать значение представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей	Обучающиеся должны уметь: — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — адекватно	Обучающиеся должны знать: — значение одноклеточных животных в экологических системах; — паразитических	Оп рос, тес т.	значение одноклеточны х животных в природе и жизни человека; познакомить обучающихся

					хозяйственной	обучающихся	использовать	простейших,		с мерами
					деятельности;	(доказывать, строить	речевые средства	вызываемые ими		профилактик
					—распознавать	рассуждения,	для аргументации	заболевания у человека		И
					представителей	анализировать,	своей	И		заболеваний,
					Саркожгутиконосцов,	сравнивать);	позиции,	соответствующие меры		вызываемых
					споровиков,	<ul> <li>— развитие мотивации</li> </ul>	сравнивать	профилактики.		одноклеточны
					вызывающих	К	различные точки	Обучающиеся должны		МИ
					заболевания у	получению новых	зрения,	уметь:		животными;
					человека;	знаний, дальнейшему	аргументированно	—распознавать		продолжить
					—давать	изучению	отстаивать	одноклеточных		работу по
					характеристику	естественных наук.	свою точку	возбудителей		формировани
					типа Споровики;		зрения.	заболеваний человека;		Ю
					<ul><li>— зарисовывать</li></ul>			<ul> <li>раскрывать значение</li> </ul>		санитарно-
					цикл развития			одноклеточных		гигиенически
					малярийного			животных в природе и		х умений
					плазмодия;			жизни человека;		обучающихся,
					<ul> <li>—объяснять причины</li> </ul>			— применять		их научного
					заболевания			полученные знания в		мировоззрения
					малярией;			повседневной жизни		; создать
					-отмечать меры					условия для
					профилактики					развития
					малярии и других					Микроскоп
					заболеваний,					цифровой,
					вызываемых					микропрепар
					споровиками.					аты
					Тема 4.3. Под	царство Многоклеточны	е животные.1ч			
	31	1	Общая	проблем	характеризовать	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся должны	Оп	учебник;
			характеристи	ный.	многоклеточные	формирование	должны уметь:	знать:	poc,	рабочая
			ка		организмы;	интереса к	— давать	— современные	тес	тетрадь;
			многоклеточн		—анализировать типы	изучению природы;	характеристику	представления о	T.	рисунки,
			ЫХ		симметрии	— развитие	методов изучения	возникновении		таблицы с
			животных.		животных;	интеллектуальных и	биологической	многоклеточных		изображение
			Губки как		<ul><li>— объяснять</li></ul>	творческих	науки;	животных;		M
			примитивные		значение симметрии	способностей	— обобщать и	—общую		многоклеточн
			многоклеточн		для жизнедеятельности	(доказывать, строить	делать выводы	характеристику		ЫХ
			ые		организмов;	рассуждения,	по изученному	многоклеточных		животных;
			животные		значение	анализировать,	материалу;	животных,		коллекции
					дифференцировки	сравнивать);	— работать с	губок как простейших		беспозвоночн
					клеток	— развитие	дополнительным	многоклеточных.		ых животных;
					многоклеточных	мотивации к	и источниками	Обучающиеся должны		рисунки
					организмов и	получению новых	информации,	уметь:		таблицы с
					появление первых	знаний, дальнейшему	использовать для	— определять		изображение

					тканей кратко	изучению	поиска	систематическую		м губок;
					описывать	естественных наук.	информации	принадлежность		схемы типов
					представителей типа	toroorbonnibin nuyi.	возможности	животных к		симметрии у
					Губки, подчеркивая		Интернета;	определенному		многоклеточн
					их значение в		— работать c	таксону.		ых;
					биоценозах и для		учебником,	Tukcony.		компьютер;
					человека;		тетрадью,			Rominibio (cp,
					—готовиться к		дидактическими			•
					устному		материалами.			
					выступлению.		материалими.			
						и Ихслойные животные. Тиг		(.)		
	32	1	Особенности	комбини	Характеризовать	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся должны	Оп	учебник;
	-	_	организации	рованны	особенности	формирование	должны уметь:	знать:	poc	рабочая
			кишечнополо	й	строения и	интереса к	—наблюдать и	—общую	F " "	тетрадь;
			стных.		процессов	изучению природы;	описывать	характеристику типа		биологически
					жизнедеятельности	— развитие	различных	Кишечнополостные.		й
					кишечнополостных как	интеллектуальных и	представителей	Обучающиеся должны		словарь;
					низших	творческих	животного мира;	уметь:		таблицы с
					многоклеточных;	способностей	— находить в	— определять		изображением
					выявлять черты	(доказывать,	различных	систематическую		кишечнополос
					сходства	строить рассуждения,	источниках	принадлежность		тных; схема
					кишечнополостных	анализировать,	необходимую	животных к		строения
					с одноклеточными	сравнивать);	информацию о	изучаемому типу;		гидры;
					животными, их	развитие мотивации к	животных;	— объяснять		компьютер;
					основные отличия.	получению новых	— избирательно	взаимосвязь		1 /
						знаний, дальнейшему	относиться к	строения образа жизни		
						изучению	биологической	со средой обитания		
						естественных наук.	информации,	животных.		
							содержащейся в			
							средствах массовой			
							информации;			
							<ul> <li>обобщать и делать</li> </ul>			
							выводы по			
1							изученному			
							материалу;			
							— работать с			
							учебником,			
							тетрадью,			
							дидактическими			
							материалами.			
	33	2	Особенности	комбини	— характеризовать	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся должны	Оп	рабочая
			размножения	рованны	особенности	формирование	должны уметь:	знать:	poc	тетрадь;

			кишечнополо стных	й	организации и жизнедеятельности кишечнополостных; — объяснять	интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и	—наблюдать и описывать различных представителей	— общую характеристику типа Кишечнополостные. Обучающиеся должны		схема строения гидры, медузы и
					значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивать функции каждого типа клеток составлять краткий конспект урока; —работать в малых группах; —готовиться к устному выступлению.	творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	животного мира; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.	уметь: — объяснять взаимосвязь строения и функций.		медузы и коралловых полипов; схема внешнего и внутреннего строения кишечнополос тных;
	34	3	Многообрази е и распростране ние кишечнополо стных	урок-игра.	приводить примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивать черты их организации; — характеризовать особенности организации и жизнедеятельности представителей разных классов кишечнополостных; — отмечать роль	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие	Обучающиеся должны уметь: —наблюдать и описывать различных представителей изучаемого типа; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;	Знать: особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс образования коралловых рифов.	Оп рос, тес т.	рисунки, таблицы с изображение м морских кишечнополос тных; рисунки медузы без условных обозначений; конверты с заданиями для обучающихся

	кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека; —работать в малых группах; —готовиться к устному выступлению.	мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	— обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.			
органі плоск червеі	жиности комбини давать общую изации рованны характеристику типа Плоские черви; — анализировать систематику типа; — характеризовать чные представителей класса	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей	поские черви (2ч.)  наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;	Обучающиеся должны знать:  —общую характеристику типа Плоские черви. Обучающиеся должны уметь:  — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу;  — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных.	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображением плоских червей; схемы строения свободноживу щих плоских червей; компьютер;

 ı	1	1	Т	1		1	T ==		ı	<del> </del>
							— работать с			
							учебником, тетрадью,			
							дидактическими			
							материалами.			
	36	2	Паразитическ	комбини	давать общую	развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся должны	Оп	учебник;
			ие	рованны	характеристику	формирование	должны уметь:	знать:	poc,	рабочая
			плоские	й	типа Плоские черви;	интереса к	—наблюдать и	— общую	тес	тетрадь;
			черви.		—анализировать	изучению природы;	описывать	характеристику типа	T.	рисунки,
			ЛР.№13		систематику типа;	— развитие	различных	Плоские черви.		таблицы с
			«Жизненные		<ul><li>— характеризовать</li></ul>	интеллектуальных и	представителей	Обучающиеся должны		изображение
			циклы		представителей	творческих	животного мира;	уметь:		м плоских
			печеночного		классов Ленточные	способностей	— избирательно	— определять		паразитически
			сосальщика и		черви, Сосальщики;	(доказывать,	относиться к	систематическую		х червей;
			бычьего		— распознавать	строить рассуждения,	биологической	принадлежность		схемы
			цепня»		черты	анализировать,	информации,	животных к		строения
					приспособленности	сравнивать);	содержащейся в	изучаемому типу;		плоских
					к паразитизму в	— развитие	средствах	—объяснять		червей,
					организации	мотивации к	массовой	взаимосвязь строения и		ведущих
					животных;	получению новых	информации;	функций органов		паразитически
					— приобретать	знаний, дальнейшему	— обобщать и	их систем, образа		й образ
					представления о	изучению	делать выводы	жизни и среды		жизни; схемы
					паразитизме как о	естественных наук; —	по изученному	обитания животных;		жизненных
					форме	признание	материалу;	<ul> <li>— соблюдать меры</li> </ul>		циклов
					взаимоотношений	высокой ценности	— работать с	профилактики		печеночного
					организмов и о	жизни, здоровья	учебником,	паразитарных		сосальшика
					жизненном цикле	своего и других	тетрадью,	заболеваний.		и бычьего
					паразитов;	людей.	дидактическими	Successed and the success of the suc		цепня;
					— зарисовывать в	тоден.	материалами;			компьютер;
					тетради жизненные		— сравнивать			лабораторное
					циклы ленточных		изученных			* *
					червей-паразитов		животных			оборудовани
					человека и животных,		данных			e.
					сосальшиков (на		таксономических			Электронные
					' '					таблицы
					примере печеночного		групп			
					сосальщика),		между собой; — обобщать и			
					выделяя стадии		· ·			
					развития, опасные		делать выводы			
					для заражения		по изученному			
					человека;		материалу; —			
							представлять			
							изученный			
							материал,			
							используя			

	ı	1		1	I	ı	1		1	
							возможности			
							компьютерных			
							технологий.			
•	ı	ı	1	1	*	чнополостные. Тип Круг	<u> </u>	1		
	37	1	Отличительн	комбини	давать общую	развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Оп	Учебник,
			ые	рованны	характеристику	формирование	должны уметь:	должны знать:	poc,	рисунки,
			особенности	й	типа Круглые	интереса к	—наблюдать и	— общую	тес	таблицы с
			строения и		черви;	изучению природы;	описывать	характеристику типа	T.	изображение
			жизнедеятель		<ul> <li>зарисовывать в</li> </ul>	— развитие	различных	Круглые черви.		M
			ности		тетради цикл	интеллектуальных и	представителей	Обучающиеся		свободноживу
			круглых		развития аскариды	творческих	животного мира;	должны уметь:		щих и
			червей.		и характеризовать	способностей	— избирательно	— определять		паразитически
			ЛР. №14		стадии развития,	(доказывать,	относиться к	систематическую		х круглых
			«Жизненный		опасные для заражения	строить	биологической	принадлежность		червей; схема
			цикл		человека;	рассуждения,	информации,	животных к		строения и
			человеческой		<ul><li>—объяснять меры</li></ul>	анализировать,	содержащейся в	изучаемому		цикл
			аскариды»		профилактики	сравнивать);	средствах массовой	типу;		развития
					аскаридоза;	— развитие	информации;	— объяснять		аскариды
					приводить примеры	мотивации к	— обобщать и	взаимосвязь строения		человеческо;
					свободноживущих	получению новых	делать выводы	и		компьютер;
					круглых червей и	знаний,	по изученному	функций органов и их		лабораторное
					характеризовать их	дальнейшему	материалу;	систем, образа жизни		оборудовани
					роль в биоценозах;	изучению	— работать с	и среды обитания		е.
					—составлять	естественных наук;	дополнительным	животных		Электронные
					краткий конспект	— признание	и источниками			
					урока;	высокой ценности	информации,			таблицы
					—готовиться	жизни, здоровья	использовать для			
					к устному	своего и других	поиска информации			
					выступлению и	людей.	возможности			
					презентации.	, ,	Интернета;			
					1		— работать с			
							учебником, тетрадью,			
							дидактическими			
							материалами.			
	<u> </u>	I			Тема 4.7. Ти	п Кольчатые черви (3ч.)	mare priming			
	38	1	Особенности	лаборато	давать общую	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Оп	учебник;
		1	организации	рный.	характеристику	формирование	должны уметь:	должны знать:	poc	рабочая
			кольчатых	P	типа Кольчатые черви;	интереса к	—выполнять	— общую	100	тетрадь;
			червей.		— отмечать	изучению	лабораторную работу	характеристику типа		дождевой
			ЛР№15		прогрессивные	природы;	под руководством	Кольчатые черви.		червь в чашке
			«Внешнее		черты организации	— развитие	учителя;	Обучающиеся		Петри,
			строение		кольчатых червей,	интеллектуальны	—наблюдать и	должны уметь:		выстланной
	l	<u> </u>	Потросние	i .	кольчатых червен,	ин теллек туальны	паолюдать и	должны умсть.		выстланиой

			поменевого		COMPONOM TORIUM IN	V II TROPHACINIV	описывать различных	опрадацить		влажной
			дождевого		сопровождавшие их	х и творческих способностей	представителей	— определять		фильтровальн
			червя»		возникновение;		*	систематическую		фильтровальн Ой
					проводить сравнительный	(доказывать, строить	животного мира; — обобщать и делать	принадлежность		бумагой;
					-			животных к		,
					анализ организации	рассуждения, анализировать,	выводы по изученному материалу;	изучаемому тип — объяснять		лупа; стекло;
					плоских и кольчатых	*	— работать с	взаимосвязь строения		кусочек
					червей;	сравнивать);	•	и функций органов и		репчатого
					—оценивать значение возникновения	— развитие	дополнительными	их систем, образа		лука;
					вторичной полости	мотивации к	источниками информации,	жизни и среды		рисунки, таблицы с
					1	получению новых знаний,	информации, использовать для	обитания животных.		изображение
					тела— целома; характеризовать	дальнейшему	поиска информации	обитания животных.		м различных
					систематику	изучению	возможности			представителе
					кольчатых червей;	естественных	Интернета;			й кольчатых
					— распознавать	наук.	— работать с			червей, схема
					характерные черты	nayk.	учебником, тетрадью,			строения
					многощетинковых		дидактическими			многощетинко
					червей;		материалами.			вого и
					— объяснять		marepriaria.			малощетинков
					значение кольчатых					ОГО
					червей в биоценозах;					кольчатых
					—составлять					червей;
					краткий конспект					компьютер.
					урока.					
	39-	2,	Многообрази	комбини	развитие мотивации	развитие и	—наблюдать и	Обучающиеся	Оп	учебник;
	40	3	e	рованны	к получению новых	формирование	Описывать различных	должны знать:	poc,	рабочая
			кольчатых	й	знаний,	интереса к изучению	представителей	—общую	тес	тетрадь;
			червей.		дальнейшему	природы;	животного мира;	характеристику типа	T.	таблицы с
			Малощетинк		изучению	— развитие	— сравнивать	Кольчатые черви.		изображение
			овые		естественных наук	интеллектуальных и	животных изученных	Обучающиеся		м различных
			И			творческих	таксономических	должны уметь:		представителе
			многощетинк			способностей	групп;	— определять		й кольчатых
			овые			(доказывать,	—выявлять признаки	систематическую		червей;
			кольчатые			строить рассуждения,	сходства и различия в	принадлежность		схемы
			черви, пиявки			анализировать,	строении, образе	животных к		строения
						сравнивать);	жизни и поведении	изучаемому		малощетинков
							животных;	типу;		ых и
							<ul> <li>обобщать и делать</li> </ul>	<ul><li>— объяснять</li></ul>		многощетинко
							выводы по изученному	взаимосвязь строения		вых
							материалу;	и функций органов и		кольчатых
							<ul> <li>— обобщать и делать</li> </ul>	их систем, образа		червей;
							выводы по	жизни и среды		компьютер.
							изученному материалу;	обитания животных.		

				— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами.			
		Тема 4.8. Тип М	оллюски (2ч.)		,		
орг мо их	оисхожден	давать общую характеристику типа Моллюски; — отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; — проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; характеризовать систематику моллюсков; —распознавать характерные черты брюхоногих моллюсков; — объяснять значение моллюсков в биоценозах и для человека; — выполнять практическую	развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	—наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительным и источниками информации, использовать для поиска информации	Обучающиеся должны знать:  —общую характеристику типа Моллюски. Обучающиеся должны уметь:  — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу;  —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных;  — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображение м представителе й типа; схемы строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков; компьютер;

1	1		T	1	1 -	1	T	T	1	T
					работу.		возможности			
							Интернета;			
							— работать с			
							учебником, тетрадью,			
							дидактическими			
	10	2	M				материалами.	05	0	
	42	2	Многообрази	комбини	—давать общую	развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Оп	учебник;
			e	рованны	характеристику	формирование	должны уметь:	должны знать:	poc,	рабочая
			моллюсков,	й	типа Моллюски;	интереса к	—наблюдать и	—общую	тес	тетрадь;
			ИХ		— отмечать	изучению природы;	описывать различных	характеристику	T.	рисунки,
			значение в		прогрессивные	— развитие	представителей	типа Моллюски.		таблицы с
			природе и		черты организации	интеллектуальных и	животного мира;	Обучающиеся		изображением
			жизни		моллюсков,	творческих	сравнивать	должны уметь:		разнообразны
			человека		сопровождающие	способностей	животных	— определять		X
					их возникновение;	(доказывать,	изученных	систематическую		представителе
					— проводить	строить рассуждения,	таксономических	принадлежность		й типа;
					сравнительный	анализировать,	групп между собой;	животных к		компьютер
					анализ организации	сравнивать);	— обобщать и	изучаемому типу;		
					кольчатых червей и	— развитие	делать выводы	—объяснять		
					моллюсков;	мотивации к	по изученному	взаимосвязь		
					—характеризовать	получению новых	материалу;	строения и		
					систематику	знаний, дальнейшему	— избирательно	функций органов		
					моллюсков;	изучению	относиться к	их систем, образа		
					—распознавать	естественных наук.	биологической	жизни и среды		
					характерные черты		информации,	обитания животных;		
					брюхоногих,		содержащейся в	— понимать		
					двустворчатых и		средствах	взаимосвязи,		
					ГОЛОВОНОГИХ		массовой	сложившиеся в		
					моллюсков;		информации;	природе, их		
					—объяснять		— работать с	значение для		
					значение моллюсков в		дополнительным	экологических		
					биоценозах и значение		и источниками	систем.		
					для человека;		информации,			
					—готовить публичное		использовать для			
					выступление.		поиска информации			
							возможности Интернета;			
							— работать с			
							— раобтать с учебником, тетрадью,			
							учеоником, тетрадью, дидактическими			
							материалами;			
							— представлять			
							-			
							изученный материал,			

							используя возможности компьютерных технологий.			
T			_	1	Тема 4.9. Тип Члег	\ /		1	,	
	43	1	Особенности	комбини	— давать общую	развитие и	Обучающиеся должны	Обучающиеся	Оп	учебник;
			строения	рованны	характеристику класса	формирование	уметь:	должны знать:	poc	рабочая
			жизнедеятель	й	Ракообразные;	интереса к изучению	—выполнять	—общую		тетрадь;
			ности			природы;	лабораторную работу	характеристику		рисунки,
			членистоноги			— развитие	под руководством	типа		таблицы с
			Χ.			интеллектуальных и	учителя;	Членистоногие.		изображение
			ЛР№16			творческих	—наблюдать и	Обучающиеся		M
			«Внешнее			способностей	описывать различных	должны уметь:		представите-
			строение и			(доказывать,	представителей	— определять		лей разных
			многообразие			строить рассуждения,	животного мира;	систематическую		классов типа
			членистоноги			анализировать,	— сравнивать	принадлежность		Членистоноги
			X».			сравнивать);	животных изученных	животных к		е; схема
			Класс			— развитие	таксономических групп	изучаемому типу;		строения
			Ракообразные			мотивации к	между собой;	<ul><li>— объяснять</li></ul>		речного рака;
						получению новых	<ul> <li>обобщать и делать</li> </ul>	взаимосвязь		компьютер.
						знаний, дальнейшему	выводы по изученному	строения и		лабораторное
						изучению	материалу;	функций органов		оборудовани
						естественных наук.	<ul><li>— избирательно</li></ul>	и их систем,		e.
							относиться к	образа жизни и		Электронные
							биологической	среды обитания		таблицы
							информации,	животных;		таолицы
							содержащейся в	— понимать		
							средствах массовой	взаимосвязи,		
							информации;	сложившиеся в		
							— работать c	природе, их		
							учебником, тетрадью,	значение для		
							дидактическими	экологических		
							материалами;	систем.		
	44	2	Многообрази	комбини	— давать общую	— развитие и	Обучающиеся должны	Обучающиеся	Оп	учебник;
			e	рованны	характеристику	формирование	уметь:	должны знать:	poc	рабочая
			ракообразных	й	класса Ракообразные;	интереса к	—наблюдать и	—общую	1	тетрадь;
			, их		— характеризовать	изучению природы;	описывать различных	характеристику		рисунки,
			значение в		систематику	— развитие	представителей	типа		таблицы с
			природе		ракообразных, их	интеллектуальных и	животного мира;	Членистоногие,		изображением
			1 1		разнообразие;	творческих	— сравнивать	класса		представителе
					—распознавать	способностей	животных изученных	Ракообразные.		й
					представителей	(доказывать,	таксономических групп	Обучающиеся		класса
					низших и высших	строить	между собой;	должны уметь:		Ракообразные;

					ракообразных; — приводить примеры низших и высших ракообразных; —оценивать значение ракообразных в природе; —работать в малых группах; —составлять краткий конспект урока.	рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	— обобщать и делать выводы по изученному материалу; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами	— определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.		компьютер;
	45	3	Класс Паукообразные: особенности строения и жизнедеятель ности	исследов ательски й.	— давать общую характеристику класса Паукообразные; — анализировать особенности организации паукакрестовика; — характеризовать разнообразие паукообразных; — распознавать представителей класса; — оценивать роль паукообразных в природе.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать);	Обучающиеся должны уметь: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;	обучающиеся должны знать: — общую характеристику типа Членистоногие, класс Паукообразные. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; рисунки таблицы с изображение м паукообразны х; рисунки, фотографии, таблицы с изображение м представителе й типа Членистоноги е; схема строения паука- крестовика; компьютер;

		дидактичес материалам — предста изученный используя компьютер технологий — развити к получени знаний, дал изучению с наук. Характерие основных в деятельнос	обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.   тоных значение для экологических систем.		лабораторное оборудование. Электронные таблицы
46 4 Многообраз е паукообразых, их значение в природе	игра. характеристику	развитие и формирование уметь: интереса к —наблюда описывать представит интеллектуальных и творческих —сравнив способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к Обучающи уметь: Обучающи уметь: представит животного животных и таксономи строить между соборассуждения, анализировать, выводы по сравнивать); — использом мотивации к индуктивни индуктивни	леся должны Обучающиеся должны знать: —общую характеристику типа мира; Членистоногие, класса Паукообразные; Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных кый и изучаемому типу, классу; — объяснять взаимосвязь их строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображение м представите- лей класса Паукообразны е; компьютер; лабораторное оборудование. Электронные таблицы

			1	1	T	1	T			, ,
							источниками	сложившиеся в		
							информации,	природе, их		
							использовать для поиска	значение для		
							информации	экологических		
							возможности	систем;		
							Интернета;	оказывать первую		
							— работать с	медицинскую		
							учебником, тетрадью,	помощь при укусах		
							дидактическими	опасных		
							материалами	или ядовитых		
								животных.		
	47	5	Класс	проблем	давать общую	— развитие и	Обучающиеся должны	Обучающиеся	Оп	учебник;
			Насекомые:	ный.	характеристику	формирование	уметь:	должны знать:	poc	рабочая
			особенности		класса Насекомые;	интереса к	—наблюдать и	— общую	_	тетрадь;
			строения и		—анализировать	изучению природы;	описывать различных	характеристику		рисунки,
			жизнедеятель		особенности	— развитие	представителей	типа		таблицы с
			ности		строения	интеллектуальных и	животного мира	Членистоногие,		изображение
					насекомых.	творческих	сравнивать животных	класса		м насекомых;
						способностей	изученных	Насекомые.		компьютер;
						(доказывать,	таксономических групп	Обучающиеся		лабораторное
						строить	между собой;	должны уметь:		оборудование.
						рассуждения,	<ul> <li>— обобщать и делать</li> </ul>	— определять		Электронные
						анализировать,	выводы по изученному	систематическую		таблицы
						сравнивать);	материалу;	принадлежность		
						— развитие	— избирательно	животных к		
						мотивации к	относиться к	изучаемому типу,		
						получению новых	биологической	классу;		
						знаний,	информации,	— работать c		
						дальнейшему	содержащейся в	—объяснять		
						изучению	средствах массовой	взаимосвязь		
						естественных наук.	информации;	строения и		
						ecreer Berning in ay k.	— работать с	функций органов		
							дополнительными	их систем, образа		
							источниками	жизни обитания		
							информации,	животных;		
							использовать для поиска	— понимать		
							информации	Взаимосвязи,		
							возможности	сложившиеся в		
							Интернета;			
							— работать с	природе, их значение для		
							учебником, тетрадью,	значение для экологических		
							дидактическими			
								систем и и среды		
l	1	l	I	I		I	материалами.			

	48	6	Размножение	комбини	различать типы	— развитие и	Обучающиеся должны	Обучающиеся	Оп	учебник;
			И	рованны	развития	формирование	уметь:	должны знать:	poc	рабочая
			развитие	й	насекомых.	интереса к	—наблюдать и	—общую	r	тетрадь;
			насекомых			изучению природы;	описывать различных	характеристику		рисунки,
						— развитие	представителей	типа		таблицы с
						интеллектуальных и	животного мира	Членистоногие,		изображения
						творческих	сравнивать животных	класса		ми
						способностей	изученных	Насекомые.		насекомых;
						(доказывать,	таксономических групп	Обучающиеся		рисунки,
						строить	между собой; —	должны уметь		фотографии,
						рассуждения,	обобщать и делать	— понимать		таблицы с
						анализировать,	выводы по изученному	взаимосвязи,		изображением
						сравнивать);	материалу;	сложившиеся в		представителе
						— развитие	— избирательно	природе,		й всех
						мотивации к	относиться к	их значение для		классов типа
						получению новых	биологической	экологических		Членистоноги
						знаний,	информации,	систем.		е; схемы
						дальнейшему	содержащейся в	CHCICM.		развития
						изучению	средствах массовой			насекомых с
						естественных наук.	информации;			неполным
						сетественных наук.	<ul><li>— работать с учебником,</li></ul>			превращение
							тетрадью,			м и полным
							дидактическими			превращением
							материалами.			превращением .
							материалами.			, компьютер;
	49	7	Многообрази	комбини	характеризовать	развитие и	Обучающиеся должны	Обучающиеся	Оп	коллекции
	17	,	е	рованны	систематику	формирование	уметь:	должны знать:	poc,	насекомых
			насекомых,	й	насекомых, их	интереса к	—наблюдать и	—общую	тес	разных от-
			их		разнообразие;	изучению природы;	описывать различных	характеристику	T.	рядов;
			значение в		—сравнивать	— развитие	представителей	типа	1.	таблицы с
			природе и		представителей	интеллектуальных и	животного мира;	Членистоногие,		изображение
			жизни		разных отрядов	творческих	— сравнивать	класса		М
			человека		насекомых;	способностей	животных изученных	Насекомые.		представителе
			10.10BCRu		— распознавать	(доказывать,	таксономических групп	Обучающиеся		й разных
					представителей	строить	между собой;	должны уметь:		отрядов
					основных отрядов	рассуждения,	<ul> <li>— обобщать и делать</li> </ul>	— определять		класса
					насекомых;	анализировать,	выводы по изученному	систематическую		Насекомые;
					— приводить	сравнивать);	материалу;	принадлежность		компьютер;
					примеры	— развитие	— избирательно	животных к		презентации,
					представителей	мотивации к	относиться к	изучаемому типу,		подготовленн
					различных отрядов	получению новых	биологической	классу;		ые
					насекомых;	знаний,	информации,	— объяснять		учащимися-
	1	Ī	Ī	1	machombin,	JIIMIIIIII,	i iii popinauiii,	OODACIAID		

Тема 4	10 игг	ОКОжи	е 1 ч			насекомых в природе и значение для человека; —составлять краткий конспект урока	изучению естественных наук.	средствах массовой информации; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем.		И.
TOMA 4	.10.117	50	1	Особенности строения и жизнедеятель ности иглокожих, их многообразие и значение в природе	продвин утая лекция.	давать общую характеристику типа Иглокожие; — характеризовать основные группы иглокожих; — приводить примеры иглокожих основных групп; — анализировать значение иглокожих в биоценозах; — составлять краткий конспект урока.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Обучающиеся должны уметь: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с	Обучающиеся должны знать: —общую характеристику типа Иглокожие. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — работать с — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать	Оп рос, тес т.	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображение м представите- лей типа типа; схемы типов симметрии у многоклеточн ых животных; схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии; схема придонного

								учебником, тетрадью дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных	взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических систем		биоценоза; текст лекции; компьютер;
	<u> </u>							технологий.,			
Тема 4	1.11.Ти			. Подтип Бесчер				05	05	0	
		51	1	Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные	й	— давать общую характеристику хордовых на примере ланцетника; — описывать систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития этой группы; —составлять краткий конспект урока	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	Обучающиеся должны уметь:  —наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;  — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами	Обучающиеся должны знать:  —современные представления о возникновении хордовых животных; —общую характеристику типа Хордовые; — основные направления эволюции хордовых. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому типу; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение для экологических	Оп рос, тес т.	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображение м беспозвоночных и хордовых животных; схема строения ланцетника; компьютер; лабораторное оборудование. Электронные таблицы

							систем.		
	ЮЗВОЕ	очные (Черепны	іе). Надкла	асс Рыбы.2ч					
Тема 4.12.Подтип 1 52	1	ючные (Черепны Подтип Позвоночные . Рыбы — водные позвоночные животные. ЛР№17 «Особенност и внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	ие). Надкла исслед овател ьский.	асс Рыбы.2ч  давать общую характеристику типа Хордовые подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы; — отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение; —проводить сравнительный анализ организации ланцетника и рыб; —характеризовать систематику, многообразие и происхождение рыб; —выполнять лабораторную работу.	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	Обучающиеся должны уметь:  —выполнять лабораторную работу под руководством учителя;  —наблюдать и описывать различных представителей животного мира;  — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;  — обобщать и делать выводы по изученному материалу;  —использовать индуктивный и дедуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона;  — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;  — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска	Систем.  Обучающиеся должны знать:  —основные направления эволюции хордовых;  —общую характеристику надкласса Рыбы. Обучающиеся должны уметь:  — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону;  —объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;  —наблюдать за поведением животных в природе.	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображени ем рыб; схема строения лучеперых и кистеперых рыб; компьютер
						информации; — работать с дополнительными источниками информации,			

		53	2	Многообрази	Урок-	характеризовать	— развитие и	Обучающиеся должны	Обучающиеся	Опрос	учебник;
				е рыб.	игра	систематику,	формирование	уметь:	должны знать:	. 1	рабочая
				Экологическо	1	многообразие и	интереса к	—наблюдать и	—основные	тест.	тетрадь;
				еи		происхождение	изучению природы;	описывать различных	направления		рисунки,
				хозяйственно		рыб;	— развитие	представителей	эволюции		таблицы с
				e		— описывать	интеллектуальных и	животного мира;	хордовых;		изображени
				значение рыб		строение и	творческих	— сравнивать	—общую		ями рыб
				- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		особенности	способностей	животных изученных	характеристику		разных
						жизнедеятельности	(доказывать,	таксономических групп	надкласса Рыбы.		классов;
						хрящевых рыб;	строить рассуждения,	между собой;	Обучающиеся		компьютер;
						— характеризовать	анализировать,	<ul> <li>— обобщать и делать</li> </ul>	должны уметь:		лабораторное
						многообразие	сравнивать);	выводы по изученному	— определять		оборудование
						костных рыб	— развитие	материалу;	систематическую		
						(хрящекостные,	мотивации к	<ul><li>избирательно</li></ul>	принадлежность		Электронные
						кистеперые,	получению новых	относиться к	животных к		таблицы
						двоякодышащие,	знаний, дальнейшему	биологической	изучаемому таксону;		
						лучеперые)	изучению	информации,	— объяснять		
						приспособительные	естественных наук	содержащейся в	взаимосвязь		
						особенности к среде		средствах массовой	строения и		
						обитания;		информации;	функций органов и их		
						— оценивать		— работать c	систем, образа жизни		
						экологическое и		дополнительными	и среды обитания		
						хозяйственное		источниками	животных;		
						значение рыб;		информации,	— понимать и		
						—работать в малых		использовать для поиска	характеризовать		
						группах.		информации	экологическую		
								возможности	роль хордовых		
								Интернета;	животных		
								<ul><li>— работать с</li></ul>	выделять животных,		
								учебником, тетрадью,	занесенных в		
								дидактическими	Красную книгу,		
								материалами;	способствовать		
								<ul><li>— представлять</li></ul>	сохранению их		
								изученный материал,	численности и		
								используя возможности	мест обитания;		
								компьютерных	—оказывать		
								технологий.	первую медицинскую		
									помощь при		
									укусах опасных		
									или ядовитых		
									животных.		
Тема 4	.13.Зем	иновод	ные 2	2ч							

	54	1	Общая характеристи ка земноводных как первых наземных позвоночных.	Пробле мно- поиско вый	давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки; — отмечать прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; — описывать строение и особенности жизнедеятельности амфибий;	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	Обучающиеся должны уметь: —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической	Обучающиеся должны знать: —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику класса Земноводные. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — объяснять взаимосвязь	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; рисунки, таблицы с изображени ем земноводны х; влажные препараты представите лей класса; скелет компьютер
			первых		— отмечать	интеллектуальных и	животного мира;	хордовых;		изображени
			наземных		прогрессивные	1	— сравнивать	—общую		ем
			позвоночных.		черты организации		•	1 1		
						( '	1 2			*
					*					
					, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
						*		•		* ''
						1 //	* **	* ' '		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
					, ,	· ·		_		помириотър
					1 /	3	1			
						изучению	— избирательно	таксону;		
						естественных наук	относиться к	<ul><li>— объяснять</li></ul>		
							биологической	взаимосвязь		
							информации,	строения и		
							содержащейся в	функций органов		
							средствах массовой	и их систем,		
							информации;	образа жизни и		
							— работать с дополнительными	среды обитания животных;		
							источниками	—наблюдать за		
							информации,	поведением		
							использовать для поиска	животных в		
							информации	природе.		
							возможности			
							Интернета;			
							— работать с			
							учебником, тетрадью,			
							дидактическими			
	<i>E E</i>	2	Daa				материалами.	05	0	
	55	2	Размножение и	комби	описывать особенности	<ul><li>— развитие и формирование</li></ul>	Обучающиеся должны уметь:	Обучающиеся	Опрос	схема
			развитие	нирова нный	размножения и	интереса к	уметь. — избирательно	должны знать: —основные	, тест.	строения кистеперых
			земноводных,	IIIIDIN	развития амфибий;	изучению природы;	относиться к	направления	1001.	рыб и
			их		— характеризовать	— развитие	биологической	эволюции хордовых;		земноводны
			многообразие		многообразие	интеллектуальных и	информации,	— общую		x;
			И		земноводных и их	творческих	содержащейся в	характеристику		таблицы,

Torred	14 V 20	oo Hee		значение в природе		приспособительные особенности к околоводной среде обитания; — оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; —готовить презентации.	способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	средствах массовой информации; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	класса Земноводные. Обучающиеся должны уметь: — —объяснять взаимосвязь строения и функций органов их систем, образа жизни и среды обитания животных.		иллюстриру ющие внешнее строение и развитие земноводны х; компьютер;
Тема 4.	14 Кла 	sec Hpe	есмы 1	кающиеся.2ч Общая	исслед	— давать общую	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опрос	учебник;
		50	1	характеристи	овател	характеристику	формирование	должны уметь:	должны знать:	Onpoc	рабочая
				ка	ьский.	класса	интереса к	—выполнять	— основные		тетрадь;
				пресмыкающ		Пресмыкающиеся на	изучению природы;	лабораторную работу	направления		рисунки,
				ихся		примере ящерицы;	— развитие	под руководством	эволюции хордовых;		фотографии
				как		— отмечать	интеллектуальных и	учителя;	— общую		c
				первичноназе		прогрессивные	творческих	—наблюдать и	характеристику		изображени
				мных		черты организации	способностей	описывать различных	класса		e
				животных.		пресмыкающихся	(доказывать,	представителей	Пресмыкающиеся.		M
				ЛР№18		земноводных,	строить	животного мира;	Обучающиеся		представите
				«Сравнитель		сопровождавшие их	рассуждения,	— сравнивать	должны уметь:		-
				ный		возникновение;	анализировать,	животных изученных	— определять		лей класса;
				анализ		—проводить	сравнивать);	таксономических	систематическую		скелеты
				строения		сравнительный	— развитие	групп между собой;	принадлежность		ящерицы,
				скелетов		анализ организации	мотивации к	— обобщать и делать	животных к		змеи,
				черепахи,		амфибий и	получению новых	выводы по изученному	изучаемому		черепахи;
				ящерицы и		рептилий;	знаний,	материалу;	таксону;		
				змеи»		— характеризовать	дальнейшему	—использовать	— объяснять		
						систематику	изучению	индуктивный и дедуктивный	взаимосвязь строения и функций орга-нов и		
						пресмыкающихся и	естественных наук	подходы при	и функции орга-нов и их систем, образа		
						их происхождение; — описывать		подходы при изучении таксона;	жизни и среды		
						строение и		<ul><li>изучении таксона,</li><li>избирательно</li></ul>	обитания животных;		
						особенности		относиться к	—наблюдать за		
						жизнедеятельности		биологической	поведением		
						амфибий;		информации,	животных в природе;		

			I				<del>-</del> - <del>-</del>			
							содержащейся в	— выделять		
							средствах массовой	животных,		
							информации;	занесенных в		
							— работать с	Красную книгу,		
							дополнительными	способствовать		
							источниками	сохранению их		
							информации,	численности и мест		
							использовать	обитания;		
							для поиска	—оказывать первую		
							информации	медицинскую помощь		
							возможности	при укусах опасных		
							Интернета;	или ядовитых		
							— работать с	животных.		
							учебником, тетрадью,			
							дидактическими			
							материалами			
	57	2	Многообрази	пробле	— характеризовать	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опрос	таблицы,
			e	мное	систематику	формирование	должны уметь:	должны знать:	,	рисунки,
			пресмыкающ	изложе	пресмыкающихся и	интереса к	— избирательно	—основные	тест.	иллюстраци
			ихся	ние	их происхождение;	изучению природы;	относиться к	направления		и из книг с
			, их	матери	многообразие	— развитие	биологической	эволюции хордовых;		изображени
			происхожден	ала	пресмыкающихся	интеллектуальных и	информации,	—общую		ем
			ие		(чешуйчатые (змеи,	творческих	содержащейся в	характеристику		вымерших
					ящерицы,	способностей	средствах массовой	класса		пресмыкаю
					хамелеоны),	(доказывать,	информации;	Пресмыкающиеся.		щихся;
					крокодилы, черепахи) и	строить	— работать с	Обучающиеся		геохронолог
					их	рассуждения,	дополнительными	должны уметь:		ическая
					приспособительные	анализировать,	источниками	<ul><li>объяснять</li></ul>		таблица;
					особенности;	сравнивать);	информации,	взаимосвязь строения		рисунки,
					— оценивать	— развитие	использовать для	и функций органов и		таблицы с
					экологическое и	мотивации к	поиска информации	их систем, образа		изображени
					хозяйственное	получению новых	возможности	жизни и среды		ем
					значение рептилий;	знаний,	Интернета;	обитания животных;		современны
					—составлять	дальнейшему	представлять	— выделять		X
					краткий конспект	изучению	изученный материал,	животных,		пресмыкаю
					урока;	естественных наук	используя возможности	занесенных в		щихся;
					—готовить		компьютерных	Красную книгу,		компьютер
					презентации.		технологий.	способствовать		·
					_			сохранению их		
								численности и мест		
								обитания;		
								<ul> <li>оказывать первую</li> </ul>		
								медицинскую помощь		

Тема 4	15 Кла	асс Пт 58	ицы (	4ч.)  Класс Птицы: особенности строения, жизнедеятель ности.  ЛР№19 «Особенност и внешнего строения птиц, связанные с	исслед овател ьский.	давать общую характеристику класса Птицы; — отмечать прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение; — проводить сравнительный анализ организации	— развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать,	Обучающиеся должны уметь: —выполнять лабораторную работу под руководством учителя; —наблюдать и описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных	при укусах опасных или ядовитых животных.  Обучающиеся должны знать: —основные направления эволюции хордовых; —общую характеристику класса Птицы. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; перья разных видов; лупа; микроскоп; предметное стекло; таблицы, рисунки с изображени
				их образом жизни». Происхожден ие птиц		рептилий и птиц; —отмечать черты приспособленности птиц к полету; — описывать строение птиц и особенности их жизнедеятельности; — характеризовать происхождение птиц и их связь с первоптицами; —выполнять лабораторную работу.	сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации	принадлежность животных к изучаемому таксону; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — наблюдать за поведением животных в природе.		ем птиц; яичная скорлупа; схема строения рептилий и птиц; компьютер;
		59	2	Многообрази е птиц: килегрудые,	исслед овател ьский.	—характеризовать систематику и многообразие птиц;	— развитие и формирование интереса к	возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами. Обучающиеся должны уметь: —наблюдать и	Обучающиеся должны знать: —общую	Опрос	учебник; рабочая тетрадь;

			или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы		—называть основные отряды и экологические группы птиц; оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; —работать в малых Группах; —готовить презентации	изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать); — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук	описывать различных представителей животного мира; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; —использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении таксона; — избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологи	характеристику класса Птицы. Обучающиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к изучаемому таксону; — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и характеризовать экологическую роль хордовых животных; — выделять животных, занесенных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест обитания		таблицы, рисунки с изображени ем птиц, относящихс я к разным группам; компьютер
	60	3	Особенности организации	исслед овател	характеризовать многообразие	<ul><li>— развитие и формирование</li></ul>	Обучающиеся должны уметь:	Обучающиеся должны знать:	Опрос	учебник; рабочая
			и	ьский.	представителей	интереса к	—наблюдать и	—общую		тетрадь;
			экологическа		класса;	изучению природы;	описывать различных	характеристику		таблицы,
			Я		—называть	— развитие	представителей	класса Птицы.		рисунки,
			дифференцир		экологические	интеллектуальных и	животного мира;	Обучающиеся		c
			овка		группы птиц;	творческих	— обобщать и делать	должны уметь:		изображени
			летающих		— оценивать	способностей	выводы по изученному	— определять		Я
			птиц		экологическое и хозяйственное	(доказывать,	материалу; —использовать	систематическую		ми птиц —
					значение птиц;	строить рассуждения,	—использовать индуктивный и	принадлежность животных к		представите лей разных
					—готовить	анализировать,	дедуктивный подходы	изучаемому	1	экологическ

						naaniitiia	— избирательно	-объяснять		A EDMILL.
						— развитие	-			х групп;
						мотивации к	относиться к	взаимосвязь		компьютер
						получению новых	биологической	строения и		
						знаний,	информации,	функций органов		
						дальнейшему	содержащейся в	их систем, образа		
						изучению	средствах массовой	жизни и среды		
						естественных наук	информации;	обитания животных;		
							— работать с	— понимать и		
							дополнительными	характеризовать		
							источниками	экологическую		
							информации,	роль хордовых		
							использовать для	животных;		
							поиска информации	— выделять животных,		
							возможности	занесенных в		
							Интернета;	Красную книгу,		
							работать с	способствовать		
							учебником, тетрадью,	сохранению их		
							дидактическими	численности и		
							материалами;	мест обитания		
							— представлять	Meet contains		
							изученный материал,			
							используя возможности			
							1			
							компьютерных			
							технологий.			
	61	4	Значение	урок	характеризовать	— развитие и	Обучающиеся должны	Обучающиеся	Опрос	учебник;
	01	•	птиц в	самост	многообразие	формирование	уметь:	должны знать:	onpot	рабочая
			природе и	оятель	представителей	интереса к	— обобщать и делать	—общую	тест.	тетрадь;
			жизни	ной	класса;	изучению природы;	выводы по изученному	характеристику	1001.	таблицы,
			человека.	работы	—называть	— развитие	материалу;	класса Птицы.		рисунки с
			Охрана и	обуча		•	— избирательно	Обучающиеся		изображени
			-	_	основные отряды и	интеллектуальных и	относиться к	•		-
			привлечение	ющихс	экологические	творческих	биологической	должны уметь:		ем редких и
			птиц	Я	группы птиц;	способностей		— определять		исчезающих
					— оценивать	(доказывать,	информации,	систематическую		видов птиц,
					экологическое и	строить	содержащейся в	принадлежность		домашних
					хозяйственное	рассуждения,	средствах массовой	животных к		птиц разных
					значение птиц;	анализировать,	информации;	изучаемому		пород;
					—готовить	сравнивать);	— работать с	таксону;		Красная
					презентации.	— развитие	дополнительными	— понимать и		книга
						мотивации к	источниками	характеризовать		России;
						получению новых	информации,	экологическую		компьютер
						знаний,	использовать для	роль хордовых		
1						дальнейшему	поиска информации	животных;		

	1			ı							1	
							-	чению	возможности	— выделять		
							ест	ественных наук	Интернета;	животных,		
									— представлять	занесенных в		
									изученный материал,	Красную книгу,		
									используя возможности	способствовать		
									компьютерных	сохранению их		
									технологий.	численности и		
										мест обитания		
Класс	Млеко	питаюц	цие (4	часа)	'					•	•	
		62	1	Происхождени	и комб	давать общую		— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опро	учебник;
				l e T	инир	характеристику		формирование	должны	должны знать:	c	рабочая
				млекопитающ	ован	класса Млекопитающие		интереса к	уметь:	—основные		тетрадь
				их.	ный	—отмечать	,	изучению природы	-	направления		таблицы,
				Сумчатые и	11211	прогрессивные		— развитие	описывать	Эволюции		рисунки с
				однопроходнь	ſ	черты организации		интеллектуальных		хордовых;		изображени
				е		млекопитающих,		творческих	представителей	—общую		ем утконоса,
				(первозвери)		сопровождавшие их		способностей	животного мира;	характеристику		ехидны,
				(первозвери)		возникновение;		(доказывать,	— сравнивать	класса		кенгуру;
						— проводить		строить	животных	Млекопитающие.		таблицы,
						сравнительный				Обучающиеся		рисунки,
						анализ организации		рассуждения,	изученных таксономических			фотографии
						_		анализировать,		должны уметь:		
						рептилий и		сравнивать);	групп	— определять		C was 5 marrayyy
						млекопитающих;		— развитие	между собой;	систематическую		изображени
						— характеризовать		мотивации к	— обобщать и	принадлежность		ями
						систематику		получению новых	делать выводы по	животных к		представите
						млекопитающих и		знаний,	изученному	изучаемому		лей всех
						их происхождение		дальнейшему	материалу;	таксону;		изученных
								изучению	—использовать	—объяснять		классов
								естественных наук	индуктивный и	взаимосвязь		позвоночны
									дедуктивный	строения и		X
									подходы	функций органов		животных;
									при изучении	их систем, образа		компьютер
									таксона;	жизни и среды		
									— работать с	обитания		
									дополнительными	животных		
									источниками			
									информации,			
									использовать			
									для поиска			
									информации			
									возможности			
									Интернета;			

							— работать с			
							учебником,			
							тетрадью,			
							дидактическими			
							материалами;			
							<ul><li>представлять</li></ul>			
							изученный			
							материал,			
							используя			
							возможности			
							компьютерных			
							технологий.			
	63	2	Структурно-	лабор	давать общую	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опро	учебник;
			функциональн	аторн	характеристику	формирование	должны	должны знать:	c	рабочая
			ые	ый.	класса	интереса к	уметь:	—общую		тетрадь;
			особенности		Млекопитающие;	изучению природы;	—выполнять	характеристику		таблицы,
			организации		—отмечать	— развитие	лабораторную	класса		рисунки с
			млекопитающ		прогрессивные	интеллектуальных и	работу	Млекопитающие.		изображени
			их		черты организации	творческих	под руководством	Обучающиеся		e
			на примере		млекопитающих,	способностей	учителя;	должны уметь:		M
			собаки.		сопровождавшие их	(доказывать,	—наблюдать и	— определять		млекопитаю
			ЛР№20		возникновение;	строить	описывать	систематическую		щих;
			«Строение		— проводить	рассуждения,	различных	принадлежность		таблицы,
			млекопитающ		сравнительный	анализировать,	представителей	животных к		рисунки,
			их»		анализ организации	сравнивать);	животного мира;	изучаемому		фотографии
					рептилий и	— развитие	— обобщать и	таксону;		c
					млекопитающих;	мотивации к	делать выводы по	—объяснять		изображени
					- описывать строение и	получению новых	изученному	взаимосвязь		ем
					особенности	знаний,	материалу;	строения и		представите
					жизнедеятельности	дальнейшему	—использовать	функций органов		лей всех
					млекопитающих;	изучению	индуктивный и	их систем, образа		классов
					—выполнять	естественных наук	дедуктивный	жизни со средой		позвоночны
					практическую	Cereer Berning R	подходы	обитания		X
					работу;		при изучении	животных.		животных
					—составлять краткий		таксона;	MIDOTIDIA.		компьютер
					конспект урока.		<ul><li>избирательно</li></ul>			Компьютор
					Kononeki ypoka.		относиться к			
							биологической			
							информации,			
							содержащейся в			
							содержащейся в средствах массовой			
							информации;			
							<ul><li>— работать с</li></ul>			

		1	ı		1	T	1	1		1	<del>                                     </del>
								дополнительными			
								источниками			
								информации,			
								использовать			
								для поиска			
								информации			
								возможности			
								Интернета;			
								<ul><li>— работать с</li></ul>			
								учебником,			
								тетрадью,			
								дидактическими			
								материалами;			
								— представлять			
								изученный			
								материал,			
								используя			
								возможности			
								компьютерных			
								технологий.			
		64	3	Многообразие	комб	характеризовать	— развитие и	Обучающиеся	Обучающиеся	Опро	учебник;
				млекопитающ	инир	многообразие	формирование	должны уметь:	должны знать:	c	рабочая
				их.	ован	млекопитающих;	интереса к	—выполнять	-общую		тетрадь;
				ЛР№21	ный	—описывать	изучению природы;	лабораторную	характеристику		таблицы,
				«Распознавани	пыи	основные отряды	— развитие	работу под	класса		
				е		млекопитающих	интеллектуальных и	руководством	Млекопитающие.		рисунки,
				животных		(Насекомоядные,	творческих		Обучающиеся		изображени
				своей		Грызуны,	способностей	учителя; —наблюдать и	должны уметь:		ями
						Зайцеобразные,	(доказывать,	, ,			
				местности,		Хищные, Ластоногие,	,	описывать	— определять		представите
				определение		Китообразные,	строить	различных	систематическую		-лей
				ИХ			рассуждения,	представителей	принадлежность		разных
1				систематическ		Непарнокопытные,	анализировать,	животного мира;	животных к		отрядов
				010		Парнокопытные,	сравнивать);	— обобщать и	изучаемому таксону;		млекопитаю
1				положения		Приматы);	— развитие	делать	— объяснять		щих;
				значения в		- приводить	мотивации к	выводы по	взаимосвязь		определител
1				жизни		примеры	получению новых	изученному	строения и		ьные
<u> </u>	-	<i>c</i> =	1	человека».	4	представителей	знаний,	материалу;	функций органов		карточки;
		65	4	Значение		разных групп	дальнейшему	—использовать	и их систем,	•	компьютер
				млекопитающ		млекопитающих, а	изучению	индуктивный и	образа жизни и		
				ИХ		также их	естественных наук	дедуктивный	среды обитания		
				в природе		приспособительные		подходы	животных;		
				хозяйственной		особенности;		при изучении	<ul><li>— характеризовать</li></ul>		
						-оценивать		таксона;	экологическую		

				деятельности человека		экологическое и народнохозяйственн ое значение млекопитающих; — объяснять необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности млекопитающих, наносящих вред человеку;		— избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — работать с учебником, тетрадью, дидактическими материалами; — представлять изученный материал, используя возможности	роль хордовых животных; — характеризовать хозяйственное значение позвоночных животных; — выделять животных в Красную книгу, способствовать сохранению их численности и мест оби-тания; — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.		
								возможности компьютерных			
								технологий.			
Раздел:	5 .Виру										
		66	1	Общая характеристик а вирусов	комб инир ован ный	давать общую характеристику вирусов и бактериофагов; - запоминать историю открытия вирусов, гипотезы возникновения вирусов.	- развитие и формирование интереса к изучению природы; -развитие интеллектуальных и творческих способностей (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать);	Обучающиеся должны уметь: -обобщать и делать выводы по изученному мате-риалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска	Обучающиеся должны знать: -общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий; -пути проникновения вирусов в организм; -этапы взаимодействия вируса и клетки.	Опрос	учебник; рабочая тетрадь; схемы взаимодейст вия вируса и клетки при горизонталь ном и вертикально м типе передачи

		67	2	Runyeu	komp	природия:	знаний, дальней изучени естестве	ии к ию новых шему ю нных наук	информации возможности Интернета	Обучающиеся должны уметь: -объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; —выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов	Tect	инфекции; компьютер учебник;
		07	2	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека	комб инир ован ный	— приводить примеры вирусов, вызывающих инфек-ционные заболевания у человека и животных; — объяснять необходимость и меры профилакти вирусных инфекций; —составлять краткий конспект урока.	- развити интеллет творчест ностей (строить рассужданализи сравнив — разви мотивац получен знаний, дальней изучени	ование а к ю природы; ие ктуальных и ких способ- доказывать, ения, ровать, ать); тие ции к ию новых	Обучающиеся должны уметь: -обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможнос-ти Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Обучающиеся должны знать: -меры профилактики вирусных заболеваний. Обучающиеся должны уметь: -характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.); -выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов; -осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.	тест	учеоник; рабочая тетрадь; схемы, отражающи е процесс развития вирусных заболеваний ; компьютер.
Заклю	чение.	1				L	1		l .	·	ı	1
		68	1	Итоговое Контрольная раб	бота	Урок контроля знаний					тестир ование	Контрольно - оценочная работа