

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа № 15» г. Улан-Удэ**

РАССМОТРЕНО На заседании методического объединения учителей политехнического цикла Протокол № _____ от «__» _____ 20__ г. Руководитель МО _____	СОГЛАСОВАНО С заместителем директора по учебно-воспитательной работе Зам.директора по УВР  _____ М.Н.Булгадаева	УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ «ООШ № 15»  _____ И.В. Плеханова
---	--	--

**Рабочая учебная программа по  
Биологии. Многообразие живых организмов**  
(наименование учебного предмета \ курса)

основное общее 7 класс  
(уровень образования \ класс)

2020-2021 уч.год  
(срок реализации программы)

Составлена на основе Авторской программы В.Б. Захарова.  
Программы основного общего образования по биологии 5-9 классов  
(название стандартов, наименование программы)

Программу составила Распопова Ольга Александровна  
(Ф.И.О.)

г. Улан-Удэ  
2020-2021 г

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образования «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» автор В. Б. Захаров. Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. (Концентрический курс) 2015г . Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне.

### **Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:**

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом МОиН РФ №1987 от 17.12.2010 г.)
3. Приказ МОиН РФ от 05.03.2004 г. №1089 (ред. от 19.10.2009 г.) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Федеральный компонент государственного стандарта общеобразовательных учреждений, утвержденный приказом Министерства Российской Федерации №1089 от 05.03.2004.
5. Учебный план МБОУ «ООШ№15» г. Улан-Удэ.
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2020/2021 учебный год.

### **Актуальность программы:**

Предлагаемая программа является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сонина и учебником «Живой организм» Н. И. Сонина для учащихся 6 классов. Изучение материала направлено на решение его главной задачи - формирование знаний о природе и обществе, воспитание нравственного отношения к живой природе: растениям, животным, человеку как уникальному и неповторимому. 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.

### **Обоснование программы:**

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. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе. В курс биологии 7-го класса включен материал по сравнительной характеристике основных групп живых организмов. Это позволяет школьникам изучать объекты, понимая их место в общей системе живых организмов. Сравнение – очень распространенная логическая процедура. Однако в средней и даже высшей школе ей практически никогда не уделялось достаточного внимания.

В простых случаях в этом нет необходимости, но в ботанике и зоологии мы регулярно встречаемся с процедурами нетривиального сравнения.

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что она дает возможность детям познакомиться с окружающим миром во всем его многообразии, способствует развитию мировоззрения, ценностным ориентациям, творческих способностей.

Важнейшие особенности данной программы: усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы и бережному отношению к ней;

усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям устойчивого развития природы и общества.

**Главной особенностью программы** 7-го класса является последовательное функциональное объяснение всех основных жизненных процессов, начиная от клеточного уровня и кончая организмом высшего растения. Строение организмов изучается с точки зрения их приспособления к выполнению жизненно важных функций. Этот метод позволяет ученикам не только узнать, но и понять принципы устройства и жизнедеятельности биосистем разного уровня. 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.

Особый акцент в программе сделан на применение регионально-национального компонента, элементы которого прослеживаются во многих темах программы. Кроме этого, региональный компонент предусмотрен в темах проектов и освещается в темах:

1. Лишайники Бурятии
2. Многообразие и роль простейших Байкала
3. Многообразие моллюсков Байкала
4. Значение насекомых Байкала

Две практические работы также построены на использование национального компонента:

1. Распознавание наиболее распространённых растений Бурятии, определение их систематического положения\*.
2. Распознавание животных Бурятии, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*.

Курс входит в число дисциплин, включённых в учебный план основной общеобразовательной школы №15. Особое место данного курса обусловлено среди естественных наук в структуре учебного плана школы. Изучение данного курса связано с такими дисциплинами, как история, экология, зоология, ботаника, география. Курс тесно связан и опирается на такие ранее изученные дисциплины, как окружающий мир, ботаника.

Программа рассчитана на обучение биологии учащихся 7-го класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа № 15».

В рабочей программе предусмотрено обучение в режиме дистанционного обучения. В календарно-тематическом планировании указаны электронные образовательные ресурсы. В процессе дистанционного обучения предусмотрены следующие формы обучения:

- Пересылка учебных заранее подготовленных печатных материалов.
- Общение по электронной почте.
- Участие в дистанционных конкурсах.
- Выполнение тренировочных тестов и заданий по подготовке уч-ся к ГИА.

- Обучение на очно-дистанционных курсах по повышению уровня профессиональной компетенции педагогов в области ИКТ.

При проведении уроков в режиме дистанционного обучения предусмотрено использование образовательных платформ: «Российская электронная школа», «Инфоурок». Варьируются различные средства, методы и формы обучения.

1. Используются для проведения практических работ для учащихся по биологии:

<https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library>

2. Онлайн-сервис для создания форм опроса и тестов Формы Google.

3. Академия тестов.

Средствами обучения могут быть следующие:

- задания размещаются на веб-странице школьного сайта;
- обмен учебными заданиями через электронную почту педагога и обучающихся
- оповещение по «цепочке» через социальную сеть «Вайбер»,
- SMS-оповещение,
- Телефон

### Планируемые результаты обучения

*В результате изучения предмета учащиеся 7 классов 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 различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
  - работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
  - работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
  - владеть языком предмета

#### **называть**

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений;
- причины и результаты эволюции;

#### **приводить примеры**

- усложнения растений в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений;

#### **характеризовать**

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного организмов;

лишайника как комплексного организма;

- обмен веществ и превращение энергии;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ; обосновывать
- взаимосвязь строения и функций органов, организма и среды;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

#### **распознавать**

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений ;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений;
- наиболее распространенные виды растений своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; съедобные и ядовитые грибы;

#### **сравнивать**

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;
- семейства, классы покрытосеменных растений, царства живой природы; **применять**

#### **знания**

- о строении и жизнедеятельности растений для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;

#### **проводить самостоятельный поиск биологической информации:**

- находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
- в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
- в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

#### **делать выводы**

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного мира в процессе эволюции;

#### **наблюдать**

- сезонные изменения в жизни растений; • результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов; **соблюдать правила**
- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

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

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

**В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных целей:**

- 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.

**В ходе достижения цели решаются задачи:**

1. Формировать систему целостной научной картины мира;
2. Углубить понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
3. Развивать умения овладения научным подходом к решению различных задач;
4. Совершенствовать умения формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

**В соответствии с логикой поставленных задач, в структуре изучаемой программы выделяются следующие основные разделы:**

1. Введение в биологию (3ч)
2. Царство прокариоты (3 ч)
3. Царство грибы (4ч)
4. Царство растения (16ч)
5. Царство животные (37ч)
6. Царство Вирусы (2ч)

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На каждом уроке формируются умения сравнивать, анализировать, делать выводы, использовать для получения знаний различные источники информации, оформлять ее графически, устанавливать причинно-следственные связи.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, чтение лекций, проведение лабораторных, практических, контрольных работ. При изучении курса для обучаемых предусмотрены большие возможности для самостоятельной работы: выполнение заданий и проверочных тестов в тетрадях с печатной основой; индивидуальная работа с дополнительной и справочной литературой; выполнение внеурочных (домашних) заданий в виде рефератов, творческих проектов, исследований. Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью итогового теста, который включает разноуровневые задания по основным вопросам курса.

Программа «Биология. Многообразие живых организмов» общим объемом 70 часов (3ч резервное время) изучается в течение всего учебного года.

### **Характеристика предмета.**

Рабочая программа составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, авторской учебной программы основного общего образования «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» автор В. Б. Захаров. (Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. Концентрический курс).

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. В. Б. Захарова, Н.И. Сони́на, А.А. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс (концентрический курс). М.: Дрофа, 2015
2. рабочая тетрадь: В.Б. Захаров, Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов.. 7 класс: рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм». – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015

Рабочая программа построена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы. В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора обучающихся закрепление и совершенствование практических навыков. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные авторской программой. Лабораторные работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления обучающихся с установленными правилами техники безопасности. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадью на печатной основе. В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, рисунков. Работа с рисунками позволит диагностировать сформированность умения распознавать биологические объекты. Эти задания рекомендуется выполнять по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и отработки навыков сравнения, сопоставления целесообразно выполнять в качестве домашнего задания.

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей:**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, 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.

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. Курс предполагает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ.

**Формы образования** – урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, лабораторные и практические работы, олимпиады ( очные, заочные), конкурсы, домашняя учебная работа, внеурочная учебная работа по предмету.

**Технологии образования** – индивидуальная работа, проектная, исследовательская, проблемное обучение, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, технология дистанционного обучения (участие в дистанционных эвристических олимпиадах), обучение развитию критического мышления.

**Методы-** 1.Словесные, наглядные, практические (По источнику изложения учебного материала).2.Репродуктивные,объяснительно-иллюстративные,поисковые, исследовательские, проблемные и др. (по характеру учебно-познавательной деятельности). 3. Индуктивные и дедуктивные (по логике изложения и восприятия учебного материала)

**Методы мониторинга** знаний и умений учащихся – тесты, контрольные работы, устный опрос, творческие работы (рефераты, проекты, презентации) и т.д.

Уровень образованности обучающихся осуществляется по следующим составляющим результата образования: предметно– информационной (знает), ценностно-ориентационной (умеет), деятельностно - коммуникативной (применяет).

**Режим занятий**

Продолжительность года 34 недель, продолжительность урока – 40 минут, занятия в 1 смену, 2 часа в неделю, согласно годового календарного графика МБОУ «ООШ№15» .

### Учебно-тематический план:

№	Название раздела	Количество часов	Лабораторные	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение	3			
2	Царство Прокариоты.	3			
3	Царство Грибы	4	1	1	
4	Царство Растения	17	5	1	1
5	Царство Животные	38	6	5	1
6	Царство Вирусы	1			
	Резервное время	3			
	Итого	70	12	7	3

**Место предмета в базисном учебном плане.** Курс «Биология. Живой организм» является пропедевтическим по отношению к естественнонаучному циклу дисциплин: биологии, химии, физике, географии в последующих классах и входит в образовательную область «Естествознание». Согласно базисному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 7 классе основной школы выделяется 68 часа, из расчета 2 учебных часа в неделю.

В результате прохождения программного материала обучающиеся овладевают разнообразными предметными компетенциями.

#### Ценностные ориентиры содержания предмета биологии.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимание сложности и противоречивости самого процесса познания;
- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей - ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и

преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

### **Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 7 класса**

В результате освоения курса биологии 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

*Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

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

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:*

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать *признаки биологических объектов*: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- *сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
- уметь *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.
- *изучать биологические объекты и процессы*: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- *распознавать и описывать*: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **Содержание учебного предмета**

### **Введение (3 ч)**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

### **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; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

*Демонстрация:*

- Строение клеток различных прокариот.

### **Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

## **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, Омикота; 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, строение плодового тела шляпочного гриба.

**Лабораторные и практические работы:**

- 1.Строение плесневого гриба мукора\*.
- 2.Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.

### **Тема 2.2. Лишайники (1 ч)**

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

*Демонстрация:*

- Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

***Предметные результаты*** обучения

Учащиеся должны знать:

- основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;
- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- особенности организации шляпочного гриба;
- меры профилактики грибковых заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- объяснять строение грибов и лишайников;
- приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
- определять несъедобные шляпочные грибы;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

***Метапредметные результаты*** обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

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

### **Тема 3.1. Общая характеристика растений (1 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 Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

*Демонстрация:*

- Схемы строения водорослей различных отделов.

#### **Лабораторные работы**

1. Изучение внешнего строения водорослей\*.

### **Тема 3.3. Высшие споровые растения (5 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 и роль в биоценозах.

*Демонстрация:*

- Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов,
- различные представители мхов, плаунов и хвощей,
- схемы строения папоротника;
- древние папоротниковидные,
- схема цикла развития папоротника.

#### **Лабораторные работы:**

1. Изучение внешнего строения мха\*.
2. Изучение внешнего строения папоротника\*.

### **Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (1 ч)**

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

*Демонстрация:*

- Схемы строения голосеменных,
- цикл развития сосны,
- различные представители голосеменных.

#### **Лабораторная работа:**

1. Изучение строения и многообразия голосеменных растений\*.

### **Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (7 ч)**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства

двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в 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:**

1. Изучение строения покрытосеменных растений\*.

2. Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения\*.

### **Предметные результаты** обучения

Учащиеся должны *знать*:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны *уметь*:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику, основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.

### **Метапредметные результаты** обучения

Учащиеся должны *уметь*:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

## **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. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

*Демонстрация:*

- Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

### ***Предметные результаты*** обучения

Учащиеся должны *знать*:

- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительным и животным организмами;
- что такое зоология, какова её структура.

Учащиеся должны *уметь*:

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;
- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

### **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 амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки,
- представители различных групп одноклеточных.

### **Практические работы:**

1. Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.

### ***Предметные результаты*** обучения

Учащиеся должны *знать*:

- признаки одноклеточного организма;
- основные систематические группы одноклеточных и их представителей;
- значение одноклеточных животных в экологических системах;
- паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.

Учащиеся должны *уметь*:

- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в повседневной жизни.

### **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. Тип Кишечнополостные (3 ч)**

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

*Демонстрация:*

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

#### **Тема 4.5. Тип Плоские черви (3 ч)**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного 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.

**Лабораторные работы:**

1. Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

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

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

*Демонстрация:*

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

**Лабораторные работы:**

1. Жизненный цикл человеческой аскариды.

#### **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:**

1. Внешнее строение дождевого червя.

#### **Тема 4.8. Тип Моллюски (3 ч)**

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. 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:**

1. Внешнее строение моллюсков.

#### **Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. 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 превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

*Демонстрация:*

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

#### **Лабораторная работа:**

1. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих\*.

#### **Предметные результаты** обучения

Учащиеся должны *знать*:

- современные представления о возникновении многоклеточных животных;
- общую характеристику типа Кишечнополостные;
- общую характеристику типа Плоские черви;
- общую характеристику типа Круглые черви;
- общую характеристику типа Кольчатые черви;
- общую характеристику типа Членистоногие.

Учащиеся должны *уметь*:

- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;
- использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.

#### **Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)**

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

*Демонстрация:*

- Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии.

#### **Тема 4.11. Тип 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.
- Схема метаморфоза у асцидий.

#### **Тема 4.12. Подтип 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.

#### **Практическая работа:**

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\* .

#### **Тема 4.13. Класс 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.
- Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

#### **Практическая работа:**

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\* .

#### **Тема 4.14. Класс 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.
- Схемы строения земноводных и рептилий.

#### **Тема 4.15. Класс 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, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

*Демонстрация:*

- Многообразие птиц.
- Схемы строения рептилий и птиц.

#### **Практическая работа**

Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\* .

#### **Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)**

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

*Демонстрация:*

- Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.
- Многообразии млекопитающих.
- Схемы строения рептилий и млекопитающих.

#### **Лабораторные работы:**

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

#### ***Предметные результаты обучения***

Учащиеся должны *знать*:

- современные представления о возникновении хордовых животных;
- основные направления эволюции хордовых;
- общую характеристику надкласса Рыбы;
- общую характеристику класса Земноводные;
- общую характеристику класса Пресмыкающиеся;
- общую характеристику класса Птицы;
- общую характеристику класса Млекопитающие.

Учащиеся должны *уметь*:

- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;
- характеризовать хозяйственное значение позвоночных;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

***Метапредметные результаты обучения***

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

## **Раздел 5. Вирусы (1 ч)**

### **Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (1 ч)**

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:*

- Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции.
- Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

#### ***Предметные результаты*** обучения

Учащиеся должны *знать*:

- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
- пути проникновения вирусов в организм;
- этапы взаимодействия вируса и клетки;
- меры профилактики вирусных заболеваний.

Учащиеся должны *уметь*:

- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
- 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.

#### ***Метапредметные результаты*** обучения

Учащиеся должны *уметь*:

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

#### **Заключение (1 ч)**

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

***Личностные результаты*** обучения

- развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

### **Формы и средства контроля**

Модернизация системы образования предполагает существенное изменение организации контроля качества знаний обучаемых и качество преподавания в соответствии с учебными планами и учебниками. Предметом педагогического контроля является оценка результатов организованного в нем педагогического процесса. Основным предметом оценки результатов образования являются знания, результатов обучения – умения, навыки и результатов воспитания – мировоззренческие установки, интересы, мотивы и потребности личности.

Данной программой предусмотрено использование следующих видов контроля. *Стартовый контроль* определяет исходный уровень обученности, подготовленность к усвоению дальнейшего материала. Стартовый контроль проводить в начале учебного года. С помощью *текущего контроля* возможно диагностирование дидактического процесса, выявление его динамики, сопоставление результатов обучения на отдельных его этапах. *Рубежный контроль* выполняет этапное подведение итогов за четверть, полугодие, год после прохождения, например, больших тем, крупных разделов программы. В рубежном контроле учитываются и данные текущего контроля. *Итоговый контроль* осуществляется после прохождения всего учебного курса, обычно накануне перевода в следующий класс. Данные итогового контроля позволяют оценить работу педагога и учащихся. Результаты заключительного контроля должны соответствовать уровню национального стандарта образования.

Каждый из перечисленных видов контроля может быть проведён с использованием следующих методов и средств:

- устный (беседа, викторины, контрольные вопросы);
- письменный (вопросники, кроссворды, тесты);
- практический (упражнения, художественно-творческие задания, индивидуальные карточки-задания).

Формы контроля уровня обученности:

Викторины                      Кроссворд                      Тестирование

**Сводная таблица по видам контроля**

Виды контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Административный контроль	Входная контрольная работа	Промежуточный контроль знаний		Итоговый контроль знаний	3
Количество плановых контрольных (проверочных) работ	2	1	2	1	6
практических работ	2	2	2	2	8
лабораторных работ	3	2	6	2	13

**Список лабораторных работ, подлежащих обязательному  
оцениванию.**

№	Название лабораторной работы
1	Строение плесневого гриба муко́ра* .
2	Изучение внешнего строения водорослей* .
3	Изучение строения и многообразия голосеменных растений* .
4	Изучение строения покрытосеменных растений* .
5	Изучение внешнего строения мха* .
6	Изучение внешнего строения папоротника* .
7	Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих* .
8	Изучение строения млекопитающих* .

**Список практических работ, подлежащих обязательному  
оцениванию.**

---

№	Название практической работы
1	Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.
2	Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения*.
3	Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.
4	Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни*.
5	Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.
6	Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			ЭОР	Параграф (или страница учебника)
	п л а н	ф а к т						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
<b>Введение (3 ч)</b>												
1.	03.09.	09.	Введение в курс «Биология. Многообразие живых организмов»	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего обучения	Насколько многообразен мир живых организмов на нашей планете?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление краткого конспекта урока; индивидуальная работа с электронным приложением к учебнику; групповая работа с интерактивными источниками информации; коллективное изучение основных правил работы в кабинете биологии (инструктаж по технике безопасности); самостоятельная работа с биологическими терминами	Научиться давать определения понятий: биология, уровни организации, популяция, клетка, ткань, орган, организм, биосфера, экология; определять значение биологических знаний в современной жизни; оценивать роль биологической науки в жизни общества.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> выбрать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.	Формирование познавательного интереса к естественным наукам; понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466/main/</a>	Стр. 5-6 РТ
2.	06.09.	09.	Ч. Дарвин и происхождение видов	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	В чем причины многообразия живых организмов на нашей планете? Чем удивительную приспособленность живых существ к среде обитания?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах по составлению краткого конспекта урока; индивидуальная подготовка к устному ответу; групповая работа по построению схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования; групповая или коллективная работа по подготовке	Научиться давать определения понятий: индивидуальная наследственная изменчивость, искусственный отбор, борьба за существование, естественный отбор, конкуренция; анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе		Стр. 6-9 РТ

							сообщения «Роль Ч.Дарвина в биологии»	существование неизбежной; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения.	цели. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.			
3.		09.09.	Многообразие живых организмов и их классификация	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Почему в ходе эволюционного процесса возникла необходимость в классификации живых организмов?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа – составление краткого конспекта урока, изучение биологических терминов и понятий, подготовка к устному ответу; самостоятельная работа с текстом учебника (с.9,10) – структурирование, разделение на смысловые блоки; индивидуальная или групповая подготовка устного сообщения о К.Линнее на основе материала учебника и дополнительных источников информации	Научиться давать определения понятиям: систематика, вид, род, семейство, отряд, класс, тип, подцарство, царство; объяснять причины необходимости систематизации знаний; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию <b>Регулятивные:</b> самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы и истории развития знаний о природе	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/main/232235/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/main/232235/</a>	Стр. 9-10 РТ

**Часть 1. Царство Прокариоты (3ч.)**

4.		13.09.	Царство Прокариоты. Общая характеристика.	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового, развития исследовательского	Каковы особенности строения прокарриотической клетки? Почему бактерии относят к древним организмам?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение материала учебника (с.12); работа с	Научиться давать определение понятиям микробиология, бактерии; выделять основные признаки бактерий, давать общую	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/main/268556/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/main/268556/</a>	Стр. 12 РТ
----	--	--------	---	-----------------------------	---	---	--	--	---	---	---	---------------

					ких навыков		биологическими терминами, схемами и иллюстрациями; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий; групповое выполнение лабораторной работы	характеристику прокариот, определять значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий; осознать микроскопические размеры бактерий, невозможность их обнаружения без увеличительных приборов; получить представление о бактериях как об одноклеточных организмах, клетки которых имеют не оформленное ядро; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	разные точки зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	экологической культуры; эстетическое восприятие объектов природы.		
5.	1 8. 0 9.	Подцарство Настоящие бактерии	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	В чем заключается простота и сложность организации и жизнедеятельности настоящих бактерий?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: групповая работа с биологическими терминами; групповая работа с текстом, схемами и иллюстрациями учебника (с.13-16) ; индивидуальное составление сводной таблицы об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерий, с последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой	Научиться характеризовать понятия: симбиоз, клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии, бактерии болезнетворные, инфекционные заболевания, эпидемии; давать оценку роли бактерий в природе и в жизни человека; получить представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; осознать важную роль бактерий в природе как участников	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности		Стр. 13-16 РТ	

								биологического круговорота веществ; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.	<b>Познавательные:</b> готовить устные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.			
6.	20.09.	Подцарство Архебактерии. Подцарство Оксифотобактерии	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Отличаются ли Архебактерии и Оксифотобактерий?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с.17-19 учебника); индивидуальная работа с текстом учебника и дидактическими материалами; групповая работа с электронным приложением – изучение материала и выполнение предложенных заданий	Научиться давать характеристику многообразию бактерий, пояснять роль микроорганизмов в природе; расширять представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.	<b>Коммуникативные:</b> участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией, преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные знания в практической деятельности		Стр. 17-20 РТ ТВ Грибы Бурятии	
<b>Часть 2. Царство Грибы (4 ч)</b>												
7.	24.0	Общая характеристика	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Какие отличительные признаки грибов выделяют их в отдельное царство?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока;	Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог,	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного	<a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/2470/main/">https://reshedu.ru/subject/lesson/2470/main/</a>		Стр. 22-25 РТ

		9.	грибов				групповое составление схемы процесса появления грибов на планете; индивидуальная работа по составлению таблицы «Царство Грибы» с помощью материала учебника (с.22-30) и внесение в ее отдели конкретных представителей царства; работа в малых группах по выявлению отличий между клетками грибов и бактерий.	грибница, плодовое тело, спорангии, спорангиосцы, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как с растительными, так и с животными организмами.	участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Познавательные:</b> Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной в другую.	мировоззрения, элементов экологической культуры		ТВ Грибы Бура тии
8.		2 5. 0 9.	Отдел Хитридиомикота. Отдел Зигомикота. Отдел Аскомикота . <i>Л.р.№1 «Строение плесневого гриба мукора»</i>	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Есть ли грибы, которые имеют мицелия? Кто поселяется на хлебе? Каково значение хитридиомикот, зигомикот и аскомикот в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о взаимосвязи строения и жизнедеятельности грибов; индивидуальная работа по обоснованию значения знаний о грибах в практической деятельности человека; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением.	Научиться давать определения понятиям: мукор, дрожжи, грибы-паразиты; проводить сравнительные исследования; осознавать сложность организации представителей царства Грибы, их многообразие; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	<b>Коммуникативные:</b> участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности		Стр. 26- 28

									результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.			
9.	0 1. 1 0.	Отдел Базидиомикота. Отдел Несовершеные грибы. Отдел Оомикота. П.р.№1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности строения шляпочных грибов? Все ли грибы съедобны? Болеет ли картофель «фраком»?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; составление списка съедобных и ядовитых грибов с использованием материала учебника (с.26-30) и дополнительных источников информации; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в малых группах с электронным приложением: изучение материала и выполнение предложенных заданий.	Научиться давать определение понятиям: базидии, шляпочные грибы, трутовые грибы, фитофтора; распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы; осознать необходимость оказания экстренной помощи при отравлении грибами; освоить приемы оказания первой помощи при отравлении грибами; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием кабинета биологии.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Ядовитые грибы Бурятии	Стр. 28-31 РТ ТВ Лишайники Бурятии	

									исследовательской деятельности.			
10.	0 2. 1 0.	Лишайники Бурятии	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Почему лишайники симбионты? Какова их роль в природе?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальная работа – изучение материала учебника (с.32-36), анализ строения кустистых, накипных, листоватых лишайников; работа в парах по составлению плана-конспекта сообщения «Лишайники»; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; распознавание лишайников; оценивание экологической роли лишайников; коллективное выполнение заданий на с.36 учебника	Научиться давать определение понятиям: лишайники накипные, листоватые, кустистые, слоевище, автотетротрофные организмы; осознавать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников-симбионтов; характеризовать симбиотические взаимодействия организмов; распознавать накипные, листоватые, кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах; раскрыть роль лишайников в природе.	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; проявлять интерес к учебной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.</p> <p><b>Познавательные:</b> работать с различными источниками информации; составлять план-конспект изучаемого материала; проводить сравнение объектов по заданным критериям; готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.</p>	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K8TMzRtEtKQ&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tb0h5X2G61daV8cr&amp;index=12">https://www.youtube.com/watch?v=K8TMzRtEtKQ&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tb0h5X2G61daV8cr&amp;index=12</a>	Стр. 32-36 РТ ТВ Уникальные растения Бурятии	

**Часть 3. Царство Растения (17 ч)**

11.	1	09.10.	Общая характеристика царства Растения	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Каковы признаки растений?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах - обсуждение текста и иллюстраций на с. 38, 39 учебника, выявление основных признаков растений; коллективная работа по составлению краткого конспекта урока; индивидуальный анализ изученного материала и формулировки вывода о значимости растительных организмов на планете как источников органического вещества, кислорода	Научиться давать определение понятиям: биомасса, биомы, низшие и высшие растения, фотосинтез, пигменты (хлорофилл и каротиноиды), фитогормоны, клеточная стенка, клеточный СОК, тургор, неограниченный рост; характеризовать основные этапы развития растений и основные черты организации растительного организма	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы		Стр. 38-39 РТ
12.	2	10.10.	Строение и жизнедеятельность водорослей. Л.р. №2 «Изучение внешнего строения водорослей»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы отличительные признаки низших растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами, текстом учебника (с. 40-44); работа в парах по составлению вопросов к тексту; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в группах по изучению полового размножения хламидомонады (с. 42) и жизненного цикла водоросли ульвы (с. 43); обсуждение работы в группах; самоанализ и самооценка собственной деятельности	Научиться давать определения понятиям: ризоиды, слоевище, или таллом, гамета, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах; описывать особенности строения одноклеточной	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения,	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=TqGJSjAy3i8&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&amp;index=13">https://www.youtube.com/watch?v=TqGJSjAy3i8&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&amp;index=13</a>	Стр. 40-42 РТ ТВ Водоросли Байкала

								водоросли на примере хламидомонады; объяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции; обосновывать роль водорослей в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.			
13.	3	1 5. 1 0.	Значение и многообразие водорослей	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, развивающего, поискового обучения	Каковы отличия водорослей друг от друга?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выступление с сообщением о роли красных и бурых водорослей в природе и в жизни человека по результатам домашней работы, в малых группах; индивидуальная работа по составлению плана-конспекта устного сообщения; обсуждение результатов работы в малых группах; групповая работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 45-48 учебника); индивидуальный самоанализ, самооценка I по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые, красные водоросли, фикозритрины, фикоцианиды, фитобентос, ризоиды, детрит; приводить примеры представителей разных отделов водорослей; сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями их обитания; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных экосистемах	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Типы водорослей Байкала	Стр. 43-49 ТВ РТ
14.	4	.1 7. 1	Отдел Моховидные. Л.р. №3 «Изучение	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения,	Каковы особенности строения мхов? В каких географических областях	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий), способов действий и т. д.): работав парах - изучение материала учебника (с.	Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит,	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=NnspgixKdkY&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&amp;index=14">https://www.youtube.com/watch?v=NnspgixKdkY&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&amp;index=14</a>	Стр. 50-56 РТ

		0.	<i>внешнего строения мха»</i>		развития исследовательских навыков	распространены моховидные?	50-55), составление таблицы «Высшие растения»; групповое выполнение, лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению схемы «Жизненный цикл мха» на с. 54 учебника с зарисовкой ее в тетрадях; работа в малых группах, с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповая подготовка сообщения на тему «Строение сфагнума»	печеночники, листостебельные мхи; сравнивать представителей различных групп растений отдела Моховидные; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям; объяснять особенности процессов размножения и развития мхов, роль условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений; обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа	свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	<a href="http://watch?v=I2AlBn4uwis&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&amp;index=15">watch?v=I2AlBn4uwis&amp;list=PLvtJKssE5Nrg7rf3tTb0h5X2G61daV8cr&amp;index=15</a>	ТВ Плауны Бура тии
15.	5.	.	Отдел Плауновидные	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы отличия плаунов от других представителей споровых растений?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парная работа по изучению материала на с. 57 учебника с зарисовкой в тетрадях основных этапов размножения плауновидных; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; индивидуальная работа с интернет-ресурсами по выявлению информации о распространению и роли плаунов	Научиться давать определения понятию: отдел Плауновидные; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения плауновидных; обосновывать роль плаунов в природе,	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Плауны Бура тии	Стр. 57 РТ

							в биогеоценозах с коллективным обсуждением	необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития	проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала; выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Познавательные:</b> Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.			
16.	6	2 4. 1 0.	Отдел Хвощевидные	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	В чем сходства и различия строения хвощей и плаунов?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 58, 59 учебника); работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по составлению таблицы «Сравнение плаунов и хвощей»; подготовка сообщения «Сходство и различия мхов, плаунов и хвощей» по предложенному учителем алгоритму	Научиться давать определения понятию: отдел Хвощевидные; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей; обосновывать роль хвощей в природе, необходимость охраны исчезающих видов; понимать значение воды для размножения хвощевидных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Виды хвощей Бурятии	Стр. 58-РТ ТВ Папоротники Бурятии
17.	7	1 3. 1 1.	Отдел Папоротниковидные. <i>Л.р.№4 «Изучение внешнего строения папоротника»</i>	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, исследовательских навыков	Каковы особенности строения и жизнедеятельности папоротников? Чем папоротники отличаются от других споровых растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное изучение текста на с. 61-65 учебника; работа в малых группах по составлению таблицы «Использование папоротников, хвощей и плаунов	Научиться давать определения понятиям: заросток, спора, микроспора, мегаспора; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; обосновывать роль	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Виды папоротников Бурятии	Стр. 61-65 РТ ТВ. Голосеменные Бурятии

						человеком»; групповое сравнение жизненного цикла папоротникообразных; подготовка сообщения для младших школьников на тему «Почему люди так и не нашли цветок папоротника» с использованием материалов учебника и интернет-ресурсов	папоротникообразных В природе, необходимость охраны исчезающих видов; приводить примеры папоротникообразных родного края; понимать значение воды для размножения папоротникообразных ; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития; характеризовать роль древних папоротников в образовании каменного угля	решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.				
18.	8	1 4. 1 1	Отдел Голосеменные растения. Особенности строения и жизнедеятельности	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Каковы особенности строения голосеменных растений?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по изучению текста учебника; составление развернутого плана изучаемого материала (с. 66-71 учебника); выполнение заданий 1-6 на с. 72 учебника; работа в пара или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповое сравнение голосеменных и споровых растений; самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, трахеиды, кутикула, устьице, пыльцевые зерна, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития голосеменных растений; сравнивать строение семени и споры; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных; прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	<a href="https://infourok.ru/videour/102">https://infourok.ru/videour/102</a>	Стр. 66-69 РТ

19.	9	14 .1 1.	Многообразие голосеменных. Л.р.№5 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Насколько многообразен мир голосеменных растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах - выявление хозяйственного значения голосеменных растений, составление таблицы «Отдел Голосеменные растения»; парное выполнение лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению материала на с. 69-71 учебника; подготовка сообщения на тему «Значение голосеменных растений в жизни человека»; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться характеризовать представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; обосновывать значение голосеменных в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	Хвойные Бурятия и	Стр. 69-72 ТВ Цветковые растения
20.	10	2 0. 1 1.	Происхождение и особенности строения покрытосеменных. Л.р.№6 «Изучение строения покрытосеменных растений»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Какие преимущества имеют покрытосеменные растения по сравнению с голосеменными? Почему именно покрытосеменные растения человек использовал для создания культурных форм? Каковы основные отличия двудольных и однодольных растений?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля самостоятельная работа по определению цели урока; установление причинно-следственных связей между приспособленностью покрытосеменных к условиям среды обитания и их биологическим разнообразием; построение логических цепей рассуждения при установлении усложнения в строении покрытосеменных в процессе эволюции; индивидуальная работа с текстом учебника (со 73-77) и	Научиться давать определения понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, Классы Двудольные и Однодольные, древесный и травянистый тип, многоярусность, камбий, трахеи или сосуды, листопадные и вечнозеленые деревья; выделять особенности строения покрытосеменных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности		Стр. 73-77 РТ

						<p>натуральными объектами; самостоятельная работа по выявлению существенных признаков строения однодольных и двудольных растений; преобразование текстовой информации в рисунок; групповое выполнение лабораторной работы; оценивание результатов работы в группе по предложенным учителем критериям</p>	<p>растений; характеризовать особенности строения покрытосеменных на основе современных научных взглядов об их возникновении; давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p>	<p>решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>				
21.	1	2 0. 1 1.	Размножение покрытосеменных	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Каковы особенности размножения цветковых растений?	<p>Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - изучение схемы строения цветка (со 7~ учебника) с зарисовкой ее в тетрадах, составление развернутого плана изучаемого материала (со 77-79); работа в малых группах по выявлению особенностей мужского и женского гаметофита; работа в парах - изучение схемы «жизненный цикл цветковых растений» на с. 79 учебника и преобразование ее в текстовую информацию, зарисовка в тетрадах схемы цикла развития цветкового растения; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок</p>	<p>Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоополье, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строения и функции цветка, значение плодов для расселения растений; определять основные отличия однодольных и двудольных растений, особенности размножения покрытосеменных в связи со строением цветка; описывать процесс формирования женского и мужского гаметофита; выявлять сущность двойного оплодотворения; отличать признаки размножения и</p>	<p>Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.</p>	<p>Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности</p>		Стр. 77-79  РТ

								развития цветковых от голосеменных; называть преимущества, которые имеют цветковые растения благодаря наличию у них двойного оплодотворения				
22.	1 2	2 1. 1 1.	Класс Однодольные. Семейства класса Однодольные растения	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Каковы особенности организации однодольных растений?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальная работа по определению цели урока и составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 80 учебника); самостоятельная работа с материалом учебника (с. 80, 81) по выявлению признаков однодольных растений; групповое составление таблицы «Характеристика семейств класса Однодольные»; самооценка результатов работы по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке сообщения о практическом использовании растений одного из семейств класса Однодольные	Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Злаки, Лилейные; выявлять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistem-atiki-rasteniya/klasy-tsvetkovykh-rasteniya">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistem-atiki-rasteniya/klasy-tsvetkovykh-rasteniya</a>	Стр. 80 РТ ТВ Плодовые культуры Бура тии
23.	1 3	2 7. 1 1.	Класс Двудольные растения. Семейство Розоцветные	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Каковы особенности организации двудольных растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81 учебника), выявление признаков семейства Розоцветные (с. 82); работа в группах по составлению таблицы «Признаки двудольных растений»; работа в парах -	Научиться давать определения понятиям: класс Двудольные, семейство Розоцветные; выделять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b>	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов,	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistem">https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/osnovy-sistem</a>	Стр. 81, конспект РТ ТВ

							сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков	семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека	пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	направленных на изучение живой природы	atiki-rasteni y/klas sy-tsvetk ovyh-rasteni y	
24.	1 4	2 7. 1 1.	Класс Двудольные растения. Семейство Крестоцветные и Пасленовые	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Каковы особенности строения представителей семейств Крестоцветных и Пасленовые?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81-83 учебника), выявление признаков семейств Крестоцветные и Пасленовые; работа в группах по составлению таблицы «Признаки двудольных растений»; работа в парах - сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков на с. 82, 83 учебника; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: семейства Пасленовые, Крестоцветные; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; при водить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	Растения Бурятия и данно о се-ва	конс пект ТВ
25.	1 5	2 8. 1 1.	Многообразие растений. П.р.№2 «Распознав	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследователь	Какое значение имеют знания о многообразии различных отделов царства Растения и особенностях их строения, о	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: групповой контроль и самоконтроль изученных понятий; коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос - ответ);	Научиться давать определения понятиям: семейства Бобовые, Зонтичные, Сложноцветные; вычислять признаки класса Двудольные;	<b>Коммуникативные:</b> строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=T1">https://www.youtube.com/watch?v=T1</a>	конс пект

			ание наиболее распространенных растений Бурятии, определение их систематического положения»		ких навыков	приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям?	индивидуальное выполнение тестовых заданий; групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах по разработке проекта «Зимний сад»)	описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии; объяснять значение покрытосеменных в хозяйственной деятельности человека	навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета, самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	avn7o Lwvs	
26.	1 6	0 4. 1 2	Обобщение знаний по теме «Царство Растения»	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Что мы узнали о представителях царства Растения?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления самоконтроля изученного материала: работа в парах по обсуждению домашнего задания; групповая защита проекта «Зимний сад»; работа в парах (вопрос - ответ); самооценка и самооценка по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке к контрольной работе; подготовка сообщения на тему «Роль естественного отбора в процессе исторического развития растений»	Научиться выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать,	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=T1avn7oLwvs">https://www.youtube.com/watch?v=T1avn7oLwvs</a>	Повтор 38-84

								защищать свои идеи; понимать важность охраны растительного мира планеты для сохранения жизни				
27.	1 7	1 2. 1 2.	Контроль знаний по теме «Царство Растения»	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, развивающего обучения, самостоятельной работы	Какое значение имеют знания о многообразии различных отделов царства Растения и особенностях их строения, о приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям? Как применять полученные знания?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции: контроль и самоконтроль изученного материала: индивидуальная работа по выполнению комплексной контрольной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Характеризовать основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять особенности их строения и жизнедеятельности; понижать роль растений в биосфере и жизни человека; выделять основные этапы развития растительного мира; давать общую характеристику царства Растения; описывать процессы распространения растений в различных климатических зонах Земли; сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона	<b>Коммуникативные:</b> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Электронное приложение к учебнику	

**Часть 4. Царство Животные (39 ч)**

28.	1	1 8. 1 2.	Общая характеристика царства Животные.	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации животного организма?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в группах - анализ родословного древа животного царства, выявление предковых групп животных и их	Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двухсторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточные; характеризовать	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b>	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения		Стр. 88, конспект ТВ Простей
-----	---	--------------------	--	-----------------------------	---	---	--	---	--	--	--	------------------------------

						потомков, составление таблицы «Основные признаки животных» с использованием материала учебника (с. 88) и интернет-ресурсов; индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 87, 88 учебника); работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Мир животных»	животный организм как целостную систему; распознавать уровни организации живого и характеризовать каждый из них; объяснять особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы; осознавать уникальность животных на основе знаний о клеточном строении организмов	пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий		шие Байкала	
29.	2	1 9. 1 2.	Общая характеристика простейших животных и их значение	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Каковы особенности организации одноклеточного организма?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповая работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 89-97 учебника), выявление особенностей одноклеточных организмов в связи со средой их обитания; составление развернутой характеристики классов Саркодовые и Жгутиковые, типа Споровики; индивидуальная работа с иллюстрациями учебника (с. 90-95) с зарисовкой в тетрадях строения амебы и ее размножения делением; работа в парах, описать причины заболевания малярией, меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками	Научиться давать определения понятиям: псевдоподии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, инцистирование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуру, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и растений; Обосновывать взаимосвязь строения и жизнедеятельности одноклеточных животных со средой их обитания; делать выводы клеточном	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/main">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/main</a>	Стр. 89-91 РТ

30.	3	2 4. 1 2	Многообразие простейших . Байкала П.р.№3 «Строение амебы, эвглены зеленой, инфузории туфельки»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Насколько многообразен мир простейших организмов? Какова роль простейших в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в группах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика Простейших»; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; самооанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятия: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы, характеризовать многообразии простейших одноклеточных организмов; анализировать роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	<a href="https://infourok.ru/videour/189">https://infourok.ru/videour/189</a>	Стр. 92-98 РТ ТВ Байкальские Губки
31.	4	2 6. 1 2.	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации многоклеточных организмов? Какова роль губок в природе?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах, характеризовать многоклеточные организмы по предложенному учителем алгоритму, анализировать типы симметрии животных, объяснять значение симметрии для жизнедеятельности организмов и значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов; индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 99-102 учебника), описание представителей типа Губки	Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма, беспозвоночные, хордовые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных; анализировать типы	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=2D9lu7SApEQ&amp;list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&amp;index=9">https://www.youtube.com/watch?v=2D9lu7SApEQ&amp;list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&amp;index=9</a>	Стр. 99-103 РТ

								симметрии животных; объяснять дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей; объяснять роль губок в природе и их практическое значение для человека	учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий			
32.	5	1 5. 0 1.	Особенности организации и кишечнорастворимых	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации кишечнорастворимых?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповое выполнение лабораторной работы; фронтальная работа по выявлению особенностей организации и жизнедеятельности Кишечнорастворимых; индивидуальная работа с материалом учебника (с. 104-107) и интернет-ресурсами по сравнению черт организации кишечнорастворимых; работа в парах - объяснение значения дифференцировки клеток кишечнорастворимых и оценка функции каждого клеточного типа	Научиться характеризовать понятия: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы, базальная мембрана, диффузная нервная система, почкование, стрекательные (крапивные) клетки, дробление, гастрюляция, гидромедуза, планула, характеризовать особенности организации и жизнедеятельности Кишечнорастворимых; объяснять значение дифференцировки клеток кишечнорастворимых, появление первых тканей и функции каждого клеточного типа; характеризовать кишечнорастворимые организмы, анализируя типы симметрии животных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; формирование экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=M PuVy RjXN WY&amp;list=PLvtJKssE5NrgQzIW CftCs hh_hN IP62il S&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=M PuVy RjXN WY&amp;list=PLvtJKssE5NrgQzIW CftCs hh_hN IP62il S&amp;index=10</a>	Стр. 104-107 PT ТВ
33.	6	1 6. 0 1.	Многообразие и распространение кишечнорастворимых	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения, информационного	Насколько многообразен мир кишечнорастворимых? Какова роль кишечнорастворимых в природных сообществах?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах по составлению таблицы «Представители типа	Научиться приводить примеры представителей классов кишечнорастворимых и сравнивать черты их организации;	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической	<a href="https://interneturok.ru/lesson/bi">https://interneturok.ru/lesson/bi</a>	Стр. 108-111 PT

			лостных. Роль в природных сообщества х		о- коммуникатив ные		Кишечнополостные»; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 104-110 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	характеризовать роль кишечнополостных в биоценозах; объяснять роль кишечнополостных в природе и их значение для человека; понимать важность знаний о кишечнополостных животных, способных причинить вред здоровью человека	<b>Регулятивные:</b> работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	ology/ 7- klass/ zhivot nye- kischec hnpol ostnye /klass y- kischec hnpol ostnyh	
34.	7	2 2. 0 1.	Общая характеристика типа Плоские черви	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации плоских червей?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах по распознаванию черт приспособленности представителей типа Плоские черви к паразитизму; индивидуальная работа по составлению краткого конспекта изучаемого материала (с. 112, 113 учебника); работа в парах (вопрос - ответ); работа в малых группах по подготовке сообщения «Плоские черви - паразиты человека»	Научиться давать определения понятиям: Ресничные, Сосальщико, Ленточные черви; характеризовать тип Плоские черви и особенности усложнения строения плоских червей в сравнении с кишечнополостными; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2464/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2464/main/</a>  <a href="https://infourok.ru/videour/138">https://infourok.ru/videour/138</a>	Стр. 112-113 PT
35.	8	2 2. 0	Многообразие и значение плоских	Урок общеметодологический направлен	Здоровьесбережения, развивающего обучения,	Насколько многообразен мир плоских червей? Чем опасны плоские черви-паразиты?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания:	Научиться давать определения понятиям: печеночный сосальщик, основной	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и	<a href="https://infourok.ru/videour">https://infourok.ru/videour</a>	Стр. 114-118 PT

		1.	червей. <i>Л.р.№7</i> «Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня»	ности	развития исследовательских навыков		индивидуальное выполнение лабораторно работы; работа в парах - изучение схем «Жизненный цикл печеночного сосальщика» на с. 115 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; вычисление стадий развития паразитов, опасных для заражения человека (инвазивные стадии); работая в малых группах, характеризовать представителей класса Сосальщикои; работа в парах или малых группах по подготовка сообщения «Профилактика паразитарных заболеваний»	и промежуточный хозяин, циста, бычий цепень, свиной цепень, финна; характеризовать паразитизм как форму взаимоотношений организмов; описывать жизненный цикл паразитов; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; характеризовать роль плоских червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	oki/137  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xSvAF1XjUGk">https://www.youtube.com/watch?v=xSvAF1XjUGk</a>	
36.	9	2 3. 0 1.	Общая характеристика типа Круглые черви. Многообразие и значение Круглых червей. <i>Л.р.№8</i> «Жизненный цикл человеческой аскариды»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации круглых червей? Насколько многообразен мир круглых червей? Чем опасны круглые черви-паразиты?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизацию изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; самостоятельная работа - изучение схемы «Жизненный цикл аскарид человеческой» на с. 122 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; работа в парах выполнение заданий на с.124 учебник групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	Научиться давать определения понятиям: нематоды, половой диморфизм; характеризовать тип Круглые черви на примере аскариды человеческой; выявлять черты сходства и различия в строении круглых и плоских червей; описывать развитие аскариды человеческой; объяснять меры профилактики аскаридоза; понимать важность соблюдения правил гигиены для защиты от заражения; оценивать роль	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	<a href="https://infourok.ru/videoour/139">https://infourok.ru/videoour/139</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xSvAF1XjUGk">https://www.youtube.com/watch?v=xSvAF1XjUGk</a>	Стр. 119-124 РТ ТВ про фил акти ка

								круглых червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.			
37.	10	29.01.	Общая характеристика типа Кольчатые черви. Л.р.№9 «Внешнее строение дождевого червя»	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации кольчатых червей?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное составление таблицы «Строение кольчатых червей» с использованием материала учебника (с. 125, 126) и интернет-ресурсов, работа в парах (вопрос - ответ).	Научиться давать определения понятиям: Многощетинковые, малощетинковые, Пиявки, целом, сегменты, жабры, метанефридии; характеризовать тип Кольчатые черви; отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; оценивать значение возникновения вторичной полости тела - целома	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://infourok.ru/videouroki/140">https://infourok.ru/videouroki/140</a>	Стр. 125-126 РТ
38.	11	30.01.	Класс Многощетинковые	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Какие классы объединяет тип Кольчатые черви?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 127, 128 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем	Научиться характеризовать класс Многощетинковые черви, выделять их основные черты; объяснять значение многощетинковых червей в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития;	<b>Коммуникативные:</b> слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения	Роль червей в цепи питания	Стр. 127-128 РТ ТВ Роль пиявок

							критериям	характеризовать положительную роль многощетинковых червей в природе; осознавать необходимость их охраны	материала. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий		
39.	1 2	0 5. 0 2.	Класс Малощетинковые. Класс Пиявки	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каково значение кольчатых червей в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 128- 129 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождения информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться характеризовать Классы Малощетинковые черви, Пиявки, выделять их основные черты; объяснять значение малощетинковых червей и пиявок в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать положительную роль малощетинковых червей в природе, медицинское значение пиявок; осознавать необходимость их охраны	<b>Коммуникативные:</b> слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kolchatchervey">https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kolchatchervey</a>	Стр. 128-131 РТ
40.	1 3	0 6. 0 2.	Общая характеристика типа Моллюски. <i>Л.р.№10 «Внешнее строение моллюско</i>	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации моллюсков?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальное составление таблицы «Строение моллюсков» с использованием материалов учебника (с. 132-134) и интернет-ресурсов; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие, мантия, мантийная полость, раковина, пищеварительная железа; характеризовать тип Моллюски; отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2500/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2500/main/</a>	Стр. 132-134 РТ ТВ Моллюски Байкал

			6»					возникновение; проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.			
41.	1 4		Многообразие и значение моллюсков оз. Байкал	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каково значение моллюсков в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 135-141 учебника); работа в парах - изучение схемы «Внутреннее строение улитки» на с. 137 учебника с зарисовкой ее в тетрадь; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: щупальца, воронка, присоска, чернильная железа; распознавать характерные черты брюхоногих, двусторчатых и головоногих моллюсков; объяснять значение моллюсков в биоценозах; характеризовать положительную роль моллюсков в природе; осознавать необходимость их охраны	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья	<a href="https://infourok.ru/videouroki/144">https://infourok.ru/videouroki/144</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kikrB7kNwUM">https://www.youtube.com/watch?v=kikrB7kNwUM</a>	Стр. 135-139 ТВ
42.	1 5		Происхождение членистоногих и особенности их организации и. Л.р.№11 «Изучение внешнего строения»	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего обучения, развития исследовательских навыков	Какова особенность происхождения членистоногих?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное или парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; индивидуальная подготовка	Научиться давать определения понятиям: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые; характеризовать тип Членистоногие; Выявлять прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение;	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klasse/pzhivotnyeh-chlenistonogiep/tip-">https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klasse/pzhivotnyeh-chlenistonogiep/tip-</a>	Стр. 140-142 РТ ТВ Роль рак-х Байкала

			членистоногих»				сообщения «Особенности типа Членистоногие»; самооценка по предложенным учителем критериям	проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.		chlenistonogie	
43.	1 6		Класс Ракообразные	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации ракообразных?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 144-149 учебника); работа в парах - изучение схемы на с. 146, 147 с зарисовкой их в тетрадях; работа в парах или малых группах по распознаванию представителей высших и низших ракообразных; самостоятельно оценивание роли ракообразных в природе; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: усики (антенулы, антенны), головогрудь, хитин, статолиты, фасеточные глаза, синусы, зеленые железы, половой диморфизм; характеризовать класс Ракообразные; анализировать особенности организации речного рака; осознавать необходимость охраны ракообразных животных как важных звеньев пищевых цепей	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/main/</a>  <a href="https://infourok.ru/videouroki/148">https://infourok.ru/videouroki/148</a>	Стр. 143-150 РТ
44.	1 7		Класс Паукообразные	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации паукообразных? Каково значение паукообразных в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 151-15 учебника); работа в парах или малых группах - выявление признаков и особенностей паукообразных, изучение схемы «Строение паукообразных» на с. 151 с зарисовкой ее в тетрадях; самостоятельное оценивание экологической роли и медицинского значения паукообразных; подготовка	Научиться давать определения понятиям: хелицеры, педипальпы, брюшная нервная цепочка, легочные мешки, внекишечное пищеварение, паутинные железы; характеризовать класс Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика; распознавать	<b>Коммуникативные:</b> Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	<a href="https://infourok.ru/videouroki/146">https://infourok.ru/videouroki/146</a>  <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/">https://interneturok.ru/lesson/biology/</a>	Стр. 151-157 РТ ТВ Насекомые Красной книжки

							сообщения «Как избежать укусов паукообразных»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критерия	представителей класса - пауков, клещей, скорпионов; понимать важность сохранения паукообразных для природных сообществ; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов паукообразных, и осознавать необходимость экстренной помощи пострадавшим от укусов	обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	7- klass/ pzhivo tnye- chleni stonog iep/po dtip- helitse rovye	Буря тии	
45.	1 8	2 6. 0 2.	Класс Насекомы е. Общая характери стика насекомы х	Урок открытия нового знания	Здоровьесбере жения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности внешнего строения и жизнедеятельности насекомых? Какую роль играют насекомые в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 158-16 учебника); работа в малых группах- распознавание насекомых, составление таблицы «Строение насекомых», выявление приспособлений насекомых к среде обитания; индивидуальное составление таблицы «Сходства и различия представителей классов членистоногих», коллективное изучение схем и иллюстраций на с. 158-164 учебника; работа в парах (вопрос - ответ)	Научиться давать определения понятиям: рудименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды; характеризовать класс Насекомые; выявлять прогрессивные черты организации насекомых, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ракообразных, паукообразных и насекомых	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/main/">https:// resh.e du.ru/ subjec t/lesso n/157 8/main /</a>  <a href="https://infourok.ru/videouroki/149">https:// infour ok.ru/v ideour oki/14 9</a>	Стр. 158- 164  PT
46.	1 9	2 7. 0	Размножени е и развитие насекомых	Урок общеметод ологическо й направлен	Здоровьесбере жения, проблемного обучения, логического	Каковы особенности размножения насекомых?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого	Научиться давать определения понятиям: личинка, имаго, сезонный цикл; различать типы	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения,	<a href="https://infourok.ru/videour">https:// infour ok.ru/v ideour</a>	Стр. 164- 165 PT

		2.		ности	рассуждения		предметного содержания: индивидуальная работа с материалом учебника (с. 164, 165) по изучению размножения и развития насекомых с зарисовкой в тетрадах схем неполного и полного превращения насекомых; работа в парах (вопрос - ответ)	развития насекомых; характеризовать особенности размножения насекомых с полным и неполным превращением	коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	oki/15 1	
47.	2 0	0 4. 0 3.	Многообраз ие насекомых Классифика ция	Урок общеметод ологическо й направлен ности	Здоровьесбере жения, проблемного обучения, логического рассуждения	Насколько многообразен мир насекомых? Какие интересные насекомые обитают на нашей планете?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели урока, учебных задач; работа в малых группах: по составлению таблицы «Отряды насекомых»; работа в парах с электронным приложением и интернет- ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Роль насекомых в природных сообществах»	Научиться давать определения понятиям: первичнообескрылые и крылатые насекомые, полиморфизм; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; сравнить представителей различных отрядов; распознать представителей основных отрядов насекомых; осознавать, что многоочленность насекомых - это результат их высокой приспособляемости к различным условиям среды; пони мать важность сохранения насекомых для природных сообществ	<b>Коммуникативные:</b> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=qlIKgA&amp;list=PLp1o4TiOetLwT_NdBtlxySr3wAReP_Ck2&amp;index=23&amp;t=0s">https:// www.y outub e.com/ watch ?v=ql IKgA&amp; list=PL p1o4T iOetL wT_N dBtlxy Sr3wA ReP_ Ck2&amp;i ndex= 23&amp;t= 0s</a>	Стр. 165- 166 ТВ PT
48.	2 1	7 0	Значение насекомых Бурятии	Урок общеметод ологическо й	Здоровьесбере жения, проблемного, группового	Какова роль насекомых в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого	Научиться характеризовать биологические особенности	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ	<a href="https://infourok.ru/v">https:// infour ok.ru/v</a>	Стр. 166- 169

		5.03		направленности	обучения		предметного содержания: коллективное изучение схем и иллюстраций на с. 166-168 учебника; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению и формации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Насекомые: роль в природе и значение для человека»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	общественных насекомых; знать способы борьбы с насекомыми-вредителями сельского хозяйства; применять знания о строении и жизнедеятельности насекомых для обоснования приемов их охраны, борьбы с возбудителями заболеваний и вредителями сельскохозяйственных растений; оценивать положительное значение насекомых в природе и отрицательные последствия их деятельности; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов насекомых, и осознавать необходимость оказания первой помощи пострадавшим от укусов	зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	ideour oki/15 2	
49.	22	11.03.	Общая характеристика и многообразие иглокожих	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации иглокожих?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 170-174 учебника); работа в малых группах по выявлению признаков и особенностей иглокожих; коллективное составление таблицы «Строение иглокожих»; самостоятельное оценивание роли иглокожих в природе; самоанализ и самооценка по предложенным	Научиться давать определения понятиям: водно-сосудистая (амбулакральная) система, регенерация; характеризовать тип Иглокожие и его основные классы; описывать строение морских звезд и морских ежей, особенности их покровов,	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе		Стр. 170-175 РТ ТВ

							учителем критериям	кровеносной системы; выделять особенности иглокожих, которые позволили ученым выделить их в отдельный тип; оценивать роль иглокожих в природе	ошибки самостоятельно. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.			
50.	2 3	1 3. 0 3.	Урок обобщения по теме «Типы Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Тип Моллюски. Тип Членистоногие»	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Насколько хорошо мы знаем общие признаки и свойства типов Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля, индивидуальная работа по выполнению комплексной диагностической работы и сопоставление ответов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); фиксирование и осмысление собственных затруднений в учебной деятельности - самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать общую характеристику типа Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и делать выводы	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	Электронное приложение к учебнику	ДОКЛАД
51.	2 4	1 8. 0 3.	Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Каковы общие признаки представителей типа Хордовых? В чем заключается особенность строения и жизнедеятельности подтипа Бесчерепные?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 176 учебника); работа в малых группах - описание систематики хордовых, оценка главных направлений их развития; изучение внутреннего строения ланцетника, зарисовка схемы его строения в тетрадах, составление таблицы «Сравнительная характеристика кольчатых червей и ланцетника»; работа в парах с электронным приложением и интернет-ресурсами по	Научиться давать определения понятиям: хордовые, бесчерепные, ланцетник, хорда, нервная трубка; характеризовать хордовых на примере ланцетника; проводить сравнительный анализ хордовых, кольчатых червей и членистоногих; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; осознавать	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе		Стр. 176, КОНСПЕКТ РТ

							нахождению информации, расширяющей знания по теме	важность изучения ланцетника для выяснения происхождения организмов типа Хордовые	решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи.			
52.	2 5	1 9. 0 3.	Подтип Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. П.р.№4 «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности строения рыб? В чем заключается прогрессивные черты их организации?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по выявлению особенностей внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности хрящевых рыб, работа в парах (вопрос - ответ); парно- или групповое выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: подтип Позвоночные, классы Хрящевые и Костные рыбы, чешуя, пояс конечностей, боковая линия, плавательный пузырь; характеризовать надкласс Рыбы; отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/main/</a>  <a href="https://infourok.ru/videour/155">https://infourok.ru/videour/155</a>	Стр. 177-182 ТВ Рыбы Байкала

53.	2 6	Многообразие и значение рыб	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Насколько многообразен мир рыб? Каково значение их в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоятельная работа с материалом учебника (с. 183-187) - определение принадлежности костных рыб к отрядам, выявление особенностей их внешнего строения и приспособленности к среде обитания, работа в парах или малых группах - объяснение роли костных рыб в природе и в жизни человека, составление таблицы «Сравнительная характеристика ланцетника и рыб»; подготовка сообщения «Экологическое и хозяйственное значение рыб»; самооценка, самоанализ по предложенным учителем критерия	Научиться давать определения понятиям: подклассы Хрящекостные, Двоякодышашные, Кистеперые, латимерия; характеризовать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб, многообразие костных рыб и их приспособительные особенности к среде обитания; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб; осознавать необходимость охраны рыбных богатств	<b>Коммуникативные:</b> Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=22H_3c23d7Q">https://www.youtube.com/watch?v=22H_3c23d7Q</a> <a href="https://infourok.ru/videour/ideour/157">https://infourok.ru/videour/ideour/157</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cTGDHbaNsL4">https://www.youtube.com/watch?v=cTGDHbaNsL4</a>	Стр. 183-188
54.	2 7	Общая характеристика земноводных х. П.р.№5 «Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни»	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	На основании каких признаков различных животных объединяют в класс Земноводные?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах - описание особенности жизнедеятельности амфибий, составление таблицы «Строение земноводных», выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов, работа в малых группах - составление таблицы «Сравнительная характеристика истории рыб и амфибий», оценка главных направлений развития земноводных; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: класс Земноводные, отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие, стегоцефалы, третье веко, мигательная перепонка, барабанная перепонка; давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки; выделять прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение;	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. <b>Познавательные:</b>	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	<a href="https://reshedu.ru/subject/lesson/2110/main/">https://reshedu.ru/subject/lesson/2110/main/</a> <a href="https://infourok.ru/videour/158">https://infourok.ru/videour/158</a>	Стр. 189-195 РТ ТВ

								проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.			
55.	2 8	.	Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их роль в природе и в жизни человека	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Каковы особенности размножения и развития земноводных? Какова их роль в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - изучение материала учебника (с. 196-198), определение особенностей размножения и развития земноводных, работа в парах - изучение иллюстраций на с. 196, 197 учебника, составление схемы «Стадии развития головастика» с зарисовкой ее в тетрадь; работа в малых группах - отнесение земноводных к отрядам Бесхвостые и Хвостатые, явление приспособления земноводных к жизни в околотоводной среде; подготовка сообщения «Роль земноводных в природе и в жизни человека»	Научиться характеризовать многообразие земноводных и их особенности-приспособленность к обитанию в околотоводной среде; описывать, как осуществляется размножение и развитие земноводных; оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; осознавать важность изучения амфибий и их охраны.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	Земноводные Бурятии  <a href="https://infourok.ru/videouroki/159">https://infourok.ru/videouroki/159</a>	Стр. 195-199 РТ
56.	2 9		Общая характеристика	Урок общеметодологической	Здоровьесбережения, развивающего, группового	Каковы особенности происхождения и строения пресмыкающихся?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого	Научиться давать определения понятиям: Класс Пресмыкающиеся,	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в	<a href="https://resh.edu.ru/subject/less">https://resh.edu.ru/subject/less</a>	Стр. 200-205

			пресмыкающихся.	направленности	обучения, развития исследовательских навыков		предметного содержания, индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого материала (с. 200-205 учебника), проведение сравнительного анализа организации амфибий и рептилий, выявление приспособления пресмыкающихся к среде обитания; работа в парах или малых группах по составлению таблицы «Строение рептилий»; групповое выполнение лабораторной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, Клювоголовые, роговые щитки, костные бляшки, грудная клетка; характеризовать класс Пресмыкающиеся на примере ящерицы; отмечать прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение; характеризовать систематику пресмыкающихся и их происхождение; описывать строение и особенности пресмыкающихся; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	on/2112/main <a href="https://mosobr.tv/release/7962">https://mosobr.tv/release/7962</a>  <a href="https://infourok.ru/videour/160">https://infourok.ru/videour/160</a>	РТ ТВ Репт илии Буря тии
57.	3 0	0 9. 0 4	Многообразие пресмыкающихся. Их роль в природе и в жизни человека	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Насколько многообразен мир пресмыкающихся? Какова роль в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме с целью объяснения роли пресмыкающихся в природе и в жизни человека; работа в парах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика рептилий»; индивидуальная работа - распознавание по рисункам представителей класса Пресмыкающиеся, определение принадлежности пресмыкающиеся к отрядам Чешуйчатые и Черепахи; подготовка сообщения «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»	Научиться характеризовать приспособительные особенности пресмыкающихся к разнообразным средам обитания; описывать многообразие пресмыкающихся - чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи; оценивать экологическое значение рептилий; осознавать необходимость оказания экстренной помощи пострадавшему при укусе ядовитой змеи; осознавать важность	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=L17SxWz9c_8">https://www.youtube.com/watch?v=L17SxWz9c_8</a>  <a href="https://infourok.ru/videour/161">https://infourok.ru/videour/161</a>	Стр. 206- 207 РТ ТВ

								изучения рептилий для хозяйственной деятельности человека	источников информации; выбрать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий			
58.	3 1		Общая характеристика птиц. П.р. №6 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Какие отличительные признаки птиц выделяют их в отдельный класс?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах - сравнительный анализ организации рептилий и птиц, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и птиц»; индивидуальная работа по выявлению особенностей птиц, связанных с приспособлением их к полету; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: килегрудые, или летающие, бескилевые, или бегающие, плавающие, или пингины, копчиковая железа, клюв, цевка, контурные перья, опахало, маховые, рулевые и кроющие перья, пуховые перья, пух; характеризовать класс Птицы; оценивать значение теплокровности для расселения животных по планете; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/main">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/main</a>  <a href="https://infourok.ru/videoour/162">https://infourok.ru/videoour/162</a>	Стр. 208-209 РТ ТВ Птицы Бурятии
59.	3 2		Внутреннее строение птиц. Размножение птиц	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения	Каковы особенности строения птиц? Какова особенность размножения птиц?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 210-217 учебника), сравнительный анализ органов и систем органов птиц; работа в парах - выделение характерных особенностей органов чувств птиц, составление	Научиться давать определения понятиям: киль, летательная мышца, нижняя гортань, воздушные мешки, зоб, выводковые и птенцовые птицы; описывать внутреннее строение и особенности размножения птиц; отмечать	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развития познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы	<a href="https://infourok.ru/videoour/162">https://infourok.ru/videoour/162</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch">https://www.youtube.com/watch</a>	Стр. 210-217

							таблицы «Особенности строения птиц»	прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; осознавать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении птиц.	сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ATm6e5KZjcw">?v=ATm6e5KZjcw</a>	
60.	3 3		Экологические группы птиц	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	По каким признакам выделяют экологические группы птиц?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели учебной деятельности на уроке; работа в парах - распознавание по рисункам птиц различных экологических групп, выявление приспособления птиц к среде обитания; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Разнообразие птиц в природе»	Научиться давать определения понятиям: оседлые, перелетные, кочующие птицы; характеризовать систематику птиц; описывать происхождение птиц и связь с первоптицами; характеризовать многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические группы птиц; оценивать многообразие птиц и их способность заселять практически любые места обитания	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=YJo9mvCuZBE">https://www.youtube.com/watch?v=YJo9mvCuZBE</a>	Стр. 218-225 РТ ТВ Птицы Красной книги и Бурятии
61.	3 4	1 8. 0 4.	Роль птиц в природе и жизни человека	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Какова роль птиц в природе и в жизни человека? Какие меры необходимо предпринять для охраны птиц?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах (вопрос - ответ); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме;	Научиться оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; осознавать важность изучения птиц для хозяйственной деятельности человека; анализировать роль представителей	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://infourok.ru/videourki/164">https://infourok.ru/videourki/164</a>	Стр. 225-226 РТ ТВ Эндемичные

							подготовка сообщения «Охрана редких видов птиц»; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	разных видов птиц в биоценозах, необходимость охраны исчезающих видов	задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.			МЛЕКОПИТАЮЩИЕ БУРЯТИИ
62.	3 5	2 2. 0 4.	Общая характеристика млекопитающих	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения	По каким признакам животных относят к классу Млекопитающие? Кто является предком млекопитающих?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого материала (с. 227-229 учебника), изучение схемы «Строение кожного покрова млекопитающих» с зарисовкой ее в тетрадях; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Древние млекопитающие»	Научиться давать определения понятиям: подклассы Первозвери (Однопроходные) и Настоящие звери (Сумчатые и Плацентарные), волосяной или шерстный покров, вибриссы, млечные железы; характеризовать класс Млекопитающие; отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение; оценивать млекопитающих как высокоорганизованных хордовых животных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; знание основных принципов и правил отношения к живой природе	<a href="https://resh.e du.ru/subject/lesson/2111/main/">https://resh.e du.ru/subject/lesson/2111/main/</a>  <a href="https://infourok.ru/videouroki/165">https://infourok.ru/videouroki/165</a>	Стр. 227-229 РТ
63.	3 6	2 9. 0 4.	Внутреннее строение млекопитающих. Л.р.№ 12 «Изучение строения»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности внутреннего строения млекопитающих?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - сравнительный анализ организации рептилий	Научиться давать определения понятиям: диафрагма, наружный слуховой проход и ушная раковина, эхолокация, альвеолы, нефрон; характеризовать прогрессивные черты	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов	<a href="https://infourok.ru/videouroki/166">https://infourok.ru/videouroki/166</a>	Стр. 230-237 РТ

			млекопитающих»				и млекопитающих; изучение иллюстраций на с. 230-237 учебника, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и млекопитающих,); работа в парах (вопрос - ответ)	организации строения млекопитающих; описывать системы их органов, обеспечивающие обмен веществ; оценивать строение млекопитающих с точки зрения усложнения животных в процессе исторического развития; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности		
64.	3 7	0 6. 0 5.	Размножение и развитие млекопитающих	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Каковы особенности размножения и развития млекопитающих?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 238, 239 учебника), определение особенностей развития плацентарных; работа в малых группах по выявлению основных особенностей млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	Научиться давать определения понятию детское место, или плацента; выявлять особенности размножения, развития млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (гомотермия, рождение живых детенышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы, специализация строения скелета в связи с разнообразием условий жизни); оценивать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении млекопитающих	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изучаемого материала. <b>Познавательные:</b> строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры	<a href="https://infourok.ru/videour/184">https://infourok.ru/videour/184</a>  <a href="https://infourok.ru/videour/173">https://infourok.ru/videour/173</a>	Стр. 238-239 РТ

65.	3 8	0 6. 0 5.	Многообразие млекопитающих. П.р.№7 «Распознавание животных родного края, определение их систематического положения и значения в жизни человека»	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Насколько многообразен мир млекопитающих? Какие млекопитающие распространены на нашей местности? Какие принимаются меры по охране животных, занесенных в Красную книгу?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - распознавание представителей разных групп млекопитающих, выявление приспособительных особенностей млекопитающих к разнообразным средам обитания; работа в парах - определение экологического и народнохозяйственного значения млекопитающих; выявление их значения в биосфере; подготовка сообщения «Охрана редких и вымирающих видов животных»	Научиться систематизировать изученный материал; характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение; характеризовать многообразие млекопитающих; описывать основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; осознавать необходимость охраны редких и вымирающих животных	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. <b>Познавательные:</b> проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; знание основных принципов и правил отношения к живой природе; умение применять полученные знания в практической деятельности	<a href="https://infourok.ru/videouroki/165">https://infourok.ru/videouroki/165</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UuHABSFv5qc">https://www.youtube.com/watch?v=UuHABSFv5qc</a>	Стр. 240-246 РТ
66.		5	Общая характеристика вирусов. Многообразие и роль вирусов в природе	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения	Каковы особенности строения и происхождения вирусов? Каковы меры профилактики вирусных заболеваний?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах - определение особенностей организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне, анализ механизма взаимодействия вируса и клетки; групповая работа с электронным приложением и интернет ресурсами по нахождению информации о вирусах, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных, гипотезах возникновения вирусов; подготовка сообщения о мерах профилактики вирусных заболеваний	Научиться давать определения понятиям: вирусы, бактериофаг, вирусология, внутриклеточные паразиты, геном, капсид, иммунодефицит; характеризовать вирусы и бактериофаги, описывать историю их открытия; представлять особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на конкретных примерах; осознавать	<b>Коммуникативные:</b> сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. <b>Познавательные:</b> готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий		Стр. 250-253 РТ

								необходимость предупреждения развития вирусных заболеваний	источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий			
67.			Итоговый контроль.	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Для чего современному человеку необходимы знания о многообразии живых организмов? Как применять полученные знания в практической деятельности?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); групповое обсуждение заданий на лето; самоанализ и самооценка образовательных достижений по итогам года	Научиться сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать учебную проблему; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; умение применять полученные знания в практической деятельности		

### **Система оценивания.**

«Нормы оценки...» призваны обеспечить одинаковые требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по биологии. В них устанавливаются: 1) единые нормативы оценки знаний, умений и навыков; 2) объем различных видов контрольных работ.

#### **Критерии оценки.**

##### **Оценка устных ответов учащихся.**

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность, логическую последовательность ответа.

##### **Отметка «5»:**

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

##### **Отметка «4»:**

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

##### **Отметка «3»:**

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

##### **Отметка «2»:**

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;

##### **Оценка лабораторных работ.**

##### **Отметка «5»:**

- работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально смонтировано необходимое оборудование, все опыты проведены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдая правила безопасности труда.
- в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления.

##### **Отметка «4»:**

- ставится в том случае, если выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки.

##### **Отметка «3»:**

- ставится, если результат выполненной части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Отметка «2»:**

- ставится, если результаты не позволяют сделать правильные выводы, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования безопасности труда.

**Оценка умений ставить опыты.**

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

**Отметка «5»:**

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно, с необходимой последовательностью проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;

**Отметка «4»:**

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов, при закладке опыта допускается 1-2 ошибки;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допускаются небольшие неточности.

**Отметка «3»:**

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допускается неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не отобрано нужное оборудование;
- допускаются существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

**Материально-техническое обеспечение кабинета биологии.**

**Средства обучения :**

**Влажные препараты**

1. .внутреннее строение виноградной улитки
2. Внутренние органы лягушки
3. Развитие курицы
4. Беззубка-3
5. Эхинокок. Пузырчатая стадия
6. Нервная система птицы
7. Мочеполовая система птицы-2
8. Внутренние органы рыбы
9. Внутреннее строение речного рака
10. Нереида
11. Речной окунь
12. Клубеньки на корнях люпина
13. Ленточный червь

### **Модели**

1. клапаны сердца фронтальный разрез-1
2. головной мозг (мозжечок фронтальный разрез)-2
3. почка человека фронтальный разрез барельеф в натуральную величину-2
4. головной мозг птицы. Голубя-2
5. головной мозг млекопитающего, собаки-1
6. головной мозг лягушки-2
7. головной мозг пресмыкающегося варана-1
8. головной мозг рыбы-1
9. объёмная модель грудная клетка-1
10. разборная модель зрительного анализатора-1
11. гортань-1
12. головной мозг. модель разборная в натуральную величину на 4 части-1
13. головной мозг. модель разборная в натуральную величину на 3 части-1
14. Ухо. упрощённая разборная увеличенная в 3 раза-1
15. модель сердца-1

### **Коллекции**

1. формы сохранности ископаемых растений и животных-6
2. виды защитных окрасок-4
3. расчленённый скелет речного рака-2
4. гомология скелета конечностей наземных позвоночных-1
5. гомология строения плечевого и тазового поясов позвоночных-1
6. гомология конечностей-1
7. приспособления к условиям существования в строении скелета конечностей млекопитающих
8. скелет летучей мыши-1
9. приспособления изменчивости конечностей насекомых-4
10. пчела медоносная-3
11. тутовый шелкопряд-1
12. насекомые-2
13. насекомые. вредители поля-1
14. насекомые. Вредители леса-1
15. примеры защитных приспособлений у насекомых-1
16. раздаточный материал для курса географии «Полезные ископаемые»-1
17. к курсу природоведения «Полезные ископаемые»-2
18. минералы и горные породы-1
19. известняк-1
20. гранит и его составные части-1

### **Наборы**

1. демонстрационный материал по биологии. Животные.-1
2. учебно-наглядное пособие для 5-8 кл.-1
3. полезные ископаемые и их использование в народном хозяйстве (36)-1
4. демонстрационный материал по ботанике-17
5. шляпочные грибы-4
6. Синтез белка-1
7. пособие динамическое «Деление клетки»-2
8. модель-апликация «биосфера и человек»-1
9. модель динамическая «Размножение одноклеточной водоросли»-1
10. набор раздаточных образцов полезных ископаемых-1

## Гербарий

1. сорных растений-2
2. для курса географии-2
3. для начальной школы-1
4. семейств покрытосеменных растений-1
5. Для курса ботаники-1
6. лекарственных растений-1
7. кормовых трав-1
8. культурных растений-1

## Скелеты

1. Кролика
2. Кошки

## Чучела птиц

1. Чайка
2. Стриж

## Портреты:

Портреты выдающихся биологов

## Плакаты

1. Тип кишечнополостные
2. Тип кольчатые черви
3. Тип моллюски
4. Тип моллюски. Класс двустворчатые
5. Тип членистоногие. Класс ракообразные.
6. Тип членистоногие. Класс паукообразные
7. Тип членистоногие. Класс насекомые.
8. Класс насекомые. Полный метаморфоз
9. Многообразие и экологические группы птиц
10. Многообразие млекопитающих

## Зоология:

## Ботаника :

1. Грибы
2. Сосна обыкновенная
3. Зеленые водоросли
4. Лишайники
5. Органы цветкового растения
6. Зоны корня. Микориза.
7. Зеленые мхи. Кукушкин лен. Сфагнум
8. Семена. Плоды
9. Строение и цикл развития папоротника
10. Клетка зеленого листа
11. Признаки двудольных и однодольных
12. Побег. Почка.
13. Клеточное строение листа
14. Видоизмененные побеги
15. Семейства двудольных и однодольных растений
16. Разнообразие листьев
17. Корни. Корневые системы.
18. Цветок. Соцветие

## Анатомия 1.

1. Зрительный анализатор
2. Обонятельный и вкусовой анализатор
3. слуховой анализатор
4. Система органов дыхания
5. ткань орган система органов
10. кожа

11. взаимодействие в природе
12. органы пищеварения
13. диффузия в живой природе
14. спинной мозг (фрагмент)
15. схема кровообращения
16. соматическая нервная система
17. соединение костей
18. ткань
19. автономная нервная система
20. скелетные мышцы
21. положение плода (человеческого эмбриона)
22. предупреждение желудочно-кишечных инфекций
23. суточная потребность в витаминах
24. режим дня
25. гигиена и органов дыхания
26. гигиена органов дыхания
27. гигиена зрения

#### Анатомия 2.

1. нервные клетки и схема рефлекторной дуги
2. скелет
3. строение кости
4. череп человека
5. переломы костей
6. мышцы скелета
7. кровеносная система
8. схема кровообращения
9. кровь
10. сердце
11. фазы работы сердца
12. дыхание и сокращение сердца при покое, работе
13. значение тренировки сердца
14. гортань и органы полости рта
15. жизненная емкость легких
16. изменение воздуха в классе в течение дня
17. схема строения органов пищеварения
18. изучение пищеварительных желез (Павлов)
19. калорийный состав пищевых продуктов
20. витамины
21. органы выделения
22. железы внутренней секреции
23. кожа
24. схема строения нервной системы.
25. Спинной мозг и схема коленного рефлекса
26. Головной мозг человека
27. Обонятельный и вкусовой анализатор
28. Слуховой анализатор
29. Зрительный анализатор
30. Камера для изучения условных рефлексов
31. Образование и внешнее торможение условного рефлекса
32. Пути распространения заразных болезней

**Оборудование:**

1. Стекло покровное 24\*24 (в упаковке 100 шт.) 10 шт.
2. Микроскоп 3шт
3. Доска аудиторная магнитная

### Учебно-методический комплект:

Программа		Программы основного общего образования «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс» автор В. Б. Захаров. Программа основного общего образования по биологии 5—9 классы. (Концентрический курс) 2015г
Основная литература	Базовый учебник	Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебн. для общеобразоват. учреждений/ В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. –3 -е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015
	Методическое пособие для ученика	рабочая тетрадь: В.Б. Захаров, Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов.. 7 класс: рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм». – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015..
	Дополнительная Литература для ученика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.</li> <li>2. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.</li> <li>3. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.</li> <li>4. Одум Ю. Экология. Т. 1—2. М.: Мир, 1986.</li> <li>5. Флинт Р. Биология в цифрах. М.: Мир, 1992</li> <li>6. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). М.: Мир, 1990.</li> <li>7. Экологические очерки о природе и человеке / под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.</li> </ol>
	Инструмент по отслеживанию результатов работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Дмитриева, Т. А., Суматохин, С. В. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6–7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.– 128 с.: ил. – (Дидактические материалы).</li> <li>2) Дидактические карточки-задания по биологии: животные / Бровкина, Е. Т., Белых, В. И. – М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. – 56с.</li> <li>3) Фросин, В. Н., Сивоглазов, В. И. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. – М.: Дрофа, 2004. – 272 с.</li> <li>4) Е.М. Бенуж. Тесты по биологии. К учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»-М.:изд. «Экзамен», 2008.-159с</li> </ol>
	Учебно-методические пособия для учителя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.</li> <li>2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».</li> <li>3. Фундаментальное ядро содержания общего образования /Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.</li> <li>4. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1999. – 304</li> </ol> <p><b>2)Электронные издания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биология.6-9 кл. (библиотека электронных наглядных пособий)</li> <li>2. Биология в школе. Жизнедеятельность животных. (электронные уроки и тесты)</li> <li>3. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.</li> <li>4.Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.</li> </ol>

## Основные понятия курса

Список разделов	Требования к результатам обучения
Введение в биологию	<p><u>Базисный уровень:</u> Знать уровни организации жизни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Приводить примеры. Знать методы изучения живой природы. Приводить примеры.</p> <p><u>Продвинутый уровень:</u> Иметь представление о том, что современная биология – комплексная наука. Знать о роли биотехнологии Дарвин о причинах эволюции. Роль наследственности, изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюции Усложнение и упрощение организации животных в эволюции Разнообразие видов как результат эволюции</p> <p style="text-align: center;"><b>Воспроизведение</b></p> <p><b>Приводить примеры</b> различных форм изменчивости, борьбы за существования и проявления естественного отбора <b>Описывать</b> процесс видообразования</p> <p style="text-align: center;"><b>Интеллектуальный уровень</b></p> <p><b>Объяснять</b> сущность проявления борьбы за существования; роль дивергенции в процессе видообразования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Творческий уровень</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Прогнозировать</b> результаты эволюции животных</p>
Царство прокариоты	<p><u>Базисный уровень</u> Бактерии – одноклеточные организмы. Строение и особенности их жизнедеятельности <i>Систематические группы прокариот</i> Роль прокариот в природе и в жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний человека</p> <p><u>Продвинутый уровень</u> Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Интеллектуальный уровень</b></p> <p><b>Объяснять</b> способы защиты продуктов питания от бактерий; защиты человека от заражения болезнетворными бактериями.</p> <p style="text-align: center;"><b>Воспроизведение</b></p> <p><b>Описывать</b> строение и роль в природе и в практической деятельности <b>Узнавать по рисункам</b> представителей прокариот</p> <p style="text-align: center;"><b>Интеллектуальный уровень</b></p> <p><b>Анализировать содержание демонстрационной таблицы.</b> <b>Выделять</b> особенности жизнедеятельности.</p>
Царство грибы	<p><u>Базисный уровень</u> <b>Термины</b> Грибница Мицелий Микориза. Строение грибов: <i>грибница, плодовое тело</i>. Разнообразие грибов по способу питания: <i>сапрофиты, паразиты</i>. Особенности строения плесневых грибов. Особенности строения шляпочных грибов. Меры профилактики</p> <p><b>Воспроизведение и описание</b> <i>Давать определение терминам сапрофиты, паразиты. Описывать строение</i> мукоора и пенициллла. <b>Узнавать по нему рисунку</b> структуры плесневых грибов. <b>Называть</b> способы размножения грибов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Интеллектуальный уровень</b></p> <p><b>Выделять признаки</b> Царства Грибов. <b>Выделять различие</b> между грибами сапрофитами и паразитами. <b>Устанавливать</b> взаимосвязь между понятиями <i>симбиоз</i> и <i>микориза</i>. <b>Выделять</b> особенности строения шляпочных грибов. <b>Характеризовать</b> особенности жизнедеятельности. <b>Различать</b> ядовитые и съедобные грибы. <b>Доказывать</b> принадлежность к Царству Грибы. <b>Объяснять</b> пути заражения грибами-паразитами.. <b>Характеризовать</b> влияние грибов .</p>
Царство растения	<p><u>Базисный уровень</u> <b>Термины:</b> <i>Низшие растения, Ризоиды, Споровые растения, Сперматозоид, Галлом Спорангий, Яйцеклетка, Высшие растения, Голосеменные растения</i> *Фитонциды. Двудольные, Эндосперм, Однодольные, Сорт, Вид</p>

Группы растений.

Основные этапы развития растительного мира: одноклеточные организмы; появление многоклеточных организмов. Места обитания и распространение.

Значение водорослей в природе и в жизни человека.

Причины выхода растений на сушу.

Изменения в строении растений в связи с выходом на сушу. Особенности строения и жизнедеятельности высших споровых растений: мхов, плаунов, хвощей, папоротниковидных. Особенности размножения высших споровых растений.

Особенности строения голосеменных растений. Появление семян. Развитие корневой системы.

Жизненные формы: деревья, кустарники, лианы. Значение голосеменных растений.

Разнообразии голосеменных. Хвойные растения. Жизненные формы голосеменных растений нашей области. Значение голосеменных растений для нашего региона.

Разнообразии голосеменных нашей области.

Особенности строения покрытосеменных растений. Органы цветкового растения. Виды корней: главный, придаточные, боковые. Внешнее строение листьев: черешковые и сидячие; простые и сложные. Внешнее строение стебля. Жизненные формы покрытосеменных растений нашей области. Значение покрытосеменных растений для нашего региона.

Разнообразии покрытосеменных нашей области. Строение семян: *семенная кожура, семядоли, зародыш, эндосперм.*

Особенности строения семян однодольных и двудольных растений.

Признаки растений класса двудольных и однодольных. Типы жилкования: *дуговое, параллельное, сетчатое.*

Корневые системы: *мочковатая и стержневая.*

Главные признаки выделения семейств.

Морфолого-анатомические особенности растений семейства Крестоцветные, розоцветные, пасленовые, бобовые, лилейные, злаковые: строение цветка, тип соцветия, тип плодов.

Значение растений данных семейств.

Значение растений основных семейств класса двудольные.

Признаки семейств: строение цветка, тип соцветия, тип плодов.

Сельскохозяйственные растения: плодово-ягодные культуры. Лекарственные растения. Декоративные растения.

Морфолого-анатомические особенности растений, грибов, лишайников.

Структура определителей и определительных карточек.

Значение и особенности использования различных определителей.

**Интеллектуальный уровень**

**Выделять** признаки царства растений. **Находить** в структуре определения ключевые слова, видовые признаки. **Выделять** особенности строения низших и высших растений.

**Прогнозировать** последствия исчезновения водорослей на Земле. **Объяснять** причины выхода растений на сушу. **Выделять** общие черты строения высших споровых растений.

**Выделять** особенности строения покрытосеменных растений, разных жизненных форм.

**Выделять** на конкретных примерах природных объектов особенности строения покрытосеменных растений разных жизненных форм.

**Сравнивать по предложенным критериям** семена двудольных и однодольных растений.

**Выделять** главные признаки семейств.

**Выделять** признаки классов однодольных и двудольных растений.

**Сравнивать** семейства растений класса двудольных по заданным критериям.

**Выделять** главные признаки семейств. **Устанавливать соответствие между** особенностями строения и описательной характеристикой растений, представленной в определительных карточках.

**Перечислять** основные группы растений. **Приводить примеры** основных групп растений.

**Описывать** происхождение высших растений. **Указывать** доминирующие растения на этапах эволюции. **Выделять** признаки царства растений. **Выделять** особенности строения низших и высших растений. **Приводить** примеры водорослей различных групп.

**Описывать** внешнее строение водорослей.

**Объяснять** причины выхода растений на сушу. **Выделять** общие черты строения высших споровых растений. **Выделять** приспособления голосеменных растений для жизни в условиях дефицита влаги.

**Описывать** строение органов цветкового растения. **Узнавать по немым рисункам** органы цветкового растения. **Приводить примеры** жизненных форм покрытосеменных растений

	<p>многолетних и однолетних растений. <b>Выделять</b> особенности строения покрытосеменных растений, разных жизненных форм.</p> <p><b>Узнавать</b> по немому рисунку структурные компоненты семян однодольных и двудольных растений. <b>Описывать</b> строение семян двудольных и однодольных растений. <b>Называть</b> систематические группы растений. <b>Выделять</b> главные признаки семейств.</p> <p><b>Выделять</b> признаки классов однодольных и двудольных растений. <b>Приводить примеры</b> растений, относящихся к различным культурам.</p> <p><b>Устанавливать соответствие между</b> особенностями строения и описательной характеристикой растений, представленной в определительных карточках.</p> <p><b>Приводить примеры</b> сельскохозяйственных растений</p>
Царство животные	<p><u>Базисный уровень</u></p> <p>Простейшие – одноклеточные организмы. Строение и особенности их жизнедеятельности  <i>Систематические группы простейших.</i> Роль простейших в природе и в жизни человека.</p> <p>Простейшие – возбудители заболеваний человека  <i>Классы губок: Известковые, стеклянные, обыкновенные.</i> Роль губок в природе и в жизни человека</p> <p><i>Классы кишечнополостные.: Гидроидные, Сцифоидные, коралловые полипы</i>      Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека</p> <p><i>Классы плоских червей: Ресничные черви, Сосальщики, Ленточные черви.</i>      Плоские черви – возбудители заболеваний человека и животных Значение круглых червей в природе и жизни человека</p> <p><b>Термины.</b> <i>Олигохеты. Полихеты. Классы: Малощетинковые, многощетинковые, пиявки. Бесчерепныею Хордовые . Деление хордовых на низшие и высшие. Подтип Бесчерепные класс Ланцетники.</i> Значение в природе и в практической деятельности</p> <p><i>Позвоночные.Классификация Многообразие классов рыб: круглоротые, хрящевые, костные</i>      Роль кольцецов в природе и в жизни человека (в медицине и сельском хозяйстве).</p> <p>Роль моллюсков в природе и в жизни человека  <i>Классы моллюсков: брюхоногие, двустворчатые, головоногие. Классы иглокожих: морские лилии, морские звезды, морские ежи, голотурии, огурцы</i> Роль иглокожих в природе и в жизни человека</p> <p><i>Классы членистоногих: Ракообразные, паукообразные, насекомые.</i> Роль членистоногих в природе и в практической деятельности. Одомашненные виды.</p> <p>Представители классов типа членистоногие  <i>Названия отрядов насекомых.</i> Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. <i>Биоиндикация.</i> Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых-вредителей, переносчики заболеваний человека. Основные представители отрядов насекомых      . Значение в природе и жизни человека. Приспособления для жизни в воде</p> <p><i>Отряды: Акулы, Скаты, *Химерообразные .</i>Значение в природе. Признаки класса: <b>жаберные щели, хрящевой скелет.</b></p> <p>Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные, кистеперые и двоякодышащие. Промысловые рыбы. Признаки класса: <b>жабры, костный скелет, плавательный пузырь</b></p> <p><i>Отряды земноводных: безногие, хвостатые, бесхвостые.</i>      Значение в природе и жизни человека. Особенности строения земноводных. Представители земноводных</p> <p>Многообразие пресмыкающихся: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы.  <i>Систематика пресмыкающихся.</i> Значение в природе и жизни человека</p> <p>Признаки класса: <b>сухая кожа, трехкамерное сердце, два круга кровообращения, внутреннее оплодотворение, наличие яйца, ячеистое строение легких</b></p> <p>Среда обитания и образ жизни.</p> <p>Признаки класса птиц: крылья перья, яйца, теплокровность, альвеолярные легкие, четырехкамерное сердце</p> <p><i>Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные.</i></p> <p>Образ жизни и среда обитания. Значение в природе и в практической деятельности человека</p> <p><i>Отряды птиц. Систематика птиц.</i> Среда обитания и образ жизни Значение в природе и в практической деятельности. Меры по охране.</p> <p>Признаки класса млекопитающих: млечные железы, живорождение, пятипалые конечности, 7 шейных позвонков, дифференцированные зубы, кора больших полушарий, 4-камерное сердце, альвеолярные легкие. волосяной покров, теплокровность.</p>

Распространение. основные представители. Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана.. Распространение; Основные представители  
Значение в природе и жизни человека. Редкие виды .

**Продвинутый уровень:**

Среда обитания простейших, прикрепленный образ жизни. Особенности строения (специализация клеток, наличие слоев) и экологические особенности.

**Термины**

***Эктодерма, Энтодерма, Регенерация, Промежуточный хозяин ,Окончательный хозяин***

***Чередование поколений***

Среда обитания кишечнорастных, образ жизни. Особенности строения (кишечная полость, лучевая симметрия, нервная система) и экологические особенности. Стадии развития: полип и медуза.

Среда обитания червей. Особенности строения (**кожно-мускульный мешок, системы органов, двусторонняя симметрия**) и особенности образа жизни (**свободноживущие и паразиты**).

***Уровни организации***

**Термины. *Параподии, Анабиоз,Гирудин, Кокон***

Среда обитания кольчатых червей, образ жизни. Особенности строения (сегментация тела, замкнутая кровеносная система, окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка, органы чувств) и экологические особенности (забота о потомстве)

**Термины *Реактивное движение***

Среда обитания моллюсков, образ жизни. Особенности строения (**незамкнутая кровеносная система, трехкамерное сердце, мантийная полость, мантия, почки – органы выделения**) и экологические особенности. Зависимость строения органов дыхания от среды обитания.

Представители подтипа *бесчерепные*. \*История открытия ланцетника П.С.Паласом

Среда обитания позвоночных животных и образ жизни. Особенности строения: **хорда, нервная трубка, пищеварительная система виде трубки, замкнутая кровеносная система**

**Термины *Покровительственная окраска, Инкубация, Гнездовые птицы, Выводковые птицы***

Среда обитания птиц и образ жизни, способы передвижения.

Биологические и экологические особенности.

Признаки отрядов

Исчезающие виды и охраняемые виды

Особенности внешнего строения птиц

Типы перьев: *маховые, рулевые*

***Творческий уровень:***

***Объяснять*** особенности адаптации животных к образу жизни.

***Отличать*** животных.

***Сравнивать*** отряды животных между собой.

***Характеризовать*** отряды животных

***Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков***

***Прогнозировать*** последствия уничтожения животных человеком

## Контрольно-измерительный материал.

Входная диагностика учащихся 7 класса

Каждому заданию дано несколько ответов, из которых **только один верный**.

- 1) Женская половая клетка называется:  
А) яйцеклетка      б) сперматозоид      в) зигота      Г) спора
- 2) Организм высших растений состоит из органов:  
А) корня и стебля      б) цветка и плодов      в) корня и побега      Г) листьев и стебля
- 3) Процесс образования сложных органических веществ из неорганических в зеленых органах растения называется:  
А) дыхание      б) испарение      в) фотосинтез      Г) рост
- 4) Пример симбиоза:  
А) береза и трутовик      б) бобовое растение и клубеньковые бактерии  
в) рожь и головня      Г) томат и фитифтора
- 5) Второе название покрытосеменных растений:  
А) хвойные      б) споровые      в) цветковые      Г) семенные
- 6) К двудольным растениям относится:  
А) пшеница      б) кукуруза      в) лук      Г) яблоня
- 7) Главным признаком отдела Цветковые является:  
А. стебель      Б. листья      В. корни      Г. цветки.
- 8) Отдел Покрытосеменные не включает класс:  
А. однодольные      Б. двудольные      В. многодольные.
- 9) Корневая система может быть :  
А. стержневая      Б. стеблевая      В. скученная      Г. кучковатая.
- 10) Корни не выполняют... функцию:  
А. проводящую      Б. запасающую      В. фотосинтезирующую      Г. опорную.
- 11) Корневые волоски находятся в зоне:  
А. проведения      Б. роста      В. всасывания      Г. деления
- 12) Цветки могут опыляться путем:  
А. самоопыления      Б. перекрестного опыления      В. Искусственного опыления.  
Г. все ответы верны.
- 13) Отличительной особенностью ветроопыляемых растений является:  
А. наличие нектарников      Б. Крупные яркие цветы      В. мелкие цветы, собранные в соцветия  
Г. пыльца крупная.
- 14) Односемянные плоды у:  
А. гороха      Б. вишни      В. огурца      Г. винограда.
- 15) Сочными плодами не являются:  
А. ореха      Б. вишни      В. огурца      Г. винограда.
- 16) Плод вишни-...:  
А. орех      Б. семянка      В. костянка      Г. зерновка.
- 17) Многосемянным плодом является:  
А. желудь      Б. зерновка      В. яблоко      Г. семянка.
- 18) Выделительная система у насекомых представлена:  
А. парой зеленых желез      Б. мальпигиевыми сосудам      В. парой почек.

## Итоговый тест за первую четверть для учащихся 7 класса

1 вариант.

### Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 45 минут.

#### Часть А

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный**

- 1) Какой из перечисленных грибов является ядовитым?  
А) желчный      б) трюфель      В) вешенка      Г) груздь
- 2) Низшие растения не имеют:  
А) корней      б) стебля      в) листьев      Г) всего перечисленного
- 3) Тело лишайника образовано двумя организмами:  
А) одноклеточными водорослями и грибницей      Б) грибницей и корнями дерева  
В) группой одноклеточных зеленых водорослей      Г) мицелием различных грибов
- 4) Какие растения имеют семена:  
А) мхи      б) папоротники      в) водоросли      Г) цветковые
- 5) Бактериальная клетка отличается от растительной:  
А) наличием цитоплазмы      Б) наличием оболочки      В) отсутствием оформленного ядра  
Г) наличием вакуоли
- 6) Отдел Мохообразные включает:  
А. Печеночные мхи      Б. листостебельные мхи      В. все ответы верны.
- 7) Голосеменные - так называют из-за того, что:  
А. «голое» семя      Б. семя открыто лежит в шишке      В. семя лишено семенной кожуры  
Г. все ответы верны.
- 8) Водоросли могут быть:  
А. зеленые      Б. бурые      В. красные      Г. все ответы верны.
- 9) Одноклеточная водоросль для гриба в организме лишайника - это:  
А. сапрофит      Б. конкурент      В. паразит      Г. симбионт
- 10) Что является лишним в ряду:  
А. спиригира      Б. хлорелла      В. улотрикс      Г. ламинария

#### Часть В.

**При выполнении заданий В1-В4, соотнесите цифру с буквой, ответ запишите в виде пары.**

**В1. Установите соответствие между объектом живой природы и уровнем организации:**

1. клеточный      2. Молекулярный      3. Тканево-органный      4. Популяционный      5. организменный

А. медведь      Б. лист      В. Бактерия      Г. белок      Д. дубовый лес

**В2. Установите соответствие между названиями бактерий и их функциями:**

1. Метанобактерии      2. серобактерии      3. Синезелёные водоросли

А. обогащение воздуха кислородом      Б. месторождение серы      В. месторождение метана

**В3. Установите соответствие между классами грибов и их названиями:**

А. класс шляпочные      Б. класс сумчатые      В. лишайники

1. исландский мох      2. мухомор      3. сморчки

**В4. Установите соответствие между группами растений и их отделами:**

1. Споровые      2. Семенные

А. голосеменные      Б. мхи      В. Покрытосеменные      Г. хвощи

**В5 .Перечислите основные признаки растений**

#### Часть С. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

**С1. Какое значение имеют бактерии в природе и для человека ?**

## Итоговый тест за первую четверть для учащихся 7 класса

2 вариант.

### Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 45 минут.

#### Часть А

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный**

- 1) Микориза – это симбиоз между корнями деревьев и:  
А) грибницей шляпочных грибов Б) грибницей трутовика В) бактерии Г) корнями трав
- 2) Высшие растения – это:  
А) нитчатые водоросли б) мхи в) лишайники Г) одноклеточные водоросли
- 3) Какие организмы называют пионерами формирования растительного покрова:  
А) мхи б) папоротники в) лишайники Г) водоросли
- 4) Какое из растений относится к голосеменным?  
А) туя б) спирогира в) сфагнум Г) орешник
- 5) Бактериальная клетка отличается от растительной клетки:  
А) наличием цитоплазмы Б) наличием оболочки В) отсутствием оформленного ядра  
Г) наличием вакуоли
- 6) Тело мхов включает следующие отделы:  
А.стебель Б.лист В.все перечисленные Г.ризоиды.
- 7) К голосеменным не относится:  
А. лиственница Б.пихта В.можжевельник Г.верба.
- 8) Хламидомонада является:  
А.одноклеточной водорослью Б.многоклеточной водорослью В мох Г. лишайник
- 9) Лишайники – это:  
А) растения б) грибы в) водоросли Г) симбиоз гриба и водоросли
- 10) Что является лишним в ряду:  
А. климаций Б.сплахнум В. родобриум Г. ламинария

#### Часть В.

**При выполнении заданий В1-В4, соотнесите цифру с буквой, ответ запишите в виде пары.**

**В1. Установите соответствие между объектом живой природы и уровнем организации:**

1.клеточный 2. Молекулярный 3. Тканево-органный 4. Популяционный 5. организменный  
А. тополь Б. вирус гриппа В. Сосуды древесины Г.амёба Д. волчья стая

**В2. Установите соответствие между названиями бактерий и их функциями:**

1. клубеньковые 2. патогенные 3. Синезелёные водоросли  
А.обогащение воздуха кислородом Б.вызывают заболевания В.обогащение азотом

**В3. Установите соответствие между отделами грибов и их названиями:**

А. класс шляпочные Б. оомицеты В. лишайники Г. класс зигомицеты  
1. мукор 2. кладония 3. фитофтора 4. Белый гриб

**В4 Установите соответствие между группами растений и их отделами:**

1. Споровые 2. Семенные  
А. сосна Б. кукушкин лён В. Полевой хвощ Г. ромашка

**В5. Составьте классификацию Царства растений с примерами**

#### Часть С. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

**С1. Докажите, что покрытосемянные растения - наиболее эволюционно «продвинутая» группа современных растений.**

**Итоговый тест по теме: «Царства прокариот, грибов, растений»**

2 вариант.

**Инструкция для учащихся.**

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 45 минут.

**Часть А**

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых **только один верный**

**1) Бактерии относят к особому царству органического мира, так как в их клетках:**

1. нет хлоропластов 2. нет прочной оболочки клетки 3. нет жгутиков 4. не бывает ядра

**2) Мукор относится к грибам:**

1. дрожжевым 2. плесневым 3. ржавчинным 4. трутовым

**3) Одноклеточная водоросль для гриба в организме лишайника - это:**

1. сапрофит 2. конкурент 3. паразит 4. симбионт

**4) Что является лишним в ряду:**

1. спирогира 2. хлорелла 3. улотрикс 4. ламинария

**5) Моховидные относятся к высшим растениям, так как они:**

1. многолетние растения 2. образуют органические веществ 3. имеют стебель и листья  
4. размножаются спорами

**6) В медицине применяют:**

1. плаун 2. хвощ 3. папоротник 4. все ответы верны

**7) Гаметофит папоротника называется:**

1. заросток 2. проросток 3. зигота 4. зародыш

**8) В жизненном цикле папоротника преобладает:**

1. спорофит 2. гаметофит 3. псилофит

**9) Трахеиды – это** 1. название растения 2. половые клетки 3. клетки древесины

4. органоиды клетки

**10) Семя в отличие от споры:**

1. участвует в размножении 2. имеет зародыш и эндосперм 3. формируется в коробочках  
4. переносится ветром.

**11) Какая формула обозначает строение цветка тюльпана:**

1.  $C_5L_5T_2P_1$  2.  $C_5L_5T_5P_1$  3.  $O_{3+3}T_{3+3}P_1$  4.  $O_{2+2}T_3P_1$

**12) Растения семейства злаковых имеют плоды:**

1. семянка 2. зерновка 3. орех 4. стручок

**13) У большинства растений класса двудольных:**

1. мочковатая корневая система 2. число частей цветка кратно 3  
3. околоцветник двойной 4. дуговое жилкование листьев

**14) Культурные растения семейства розоцветных в основном выращивают как:**

1. плодово-ягодные 2. зерновые 3. овощные 4. масличные

**Часть В**

Решите задание и впишите **ответ** в таблицу. Ответом может быть **слово, словосочетание или набор цифр.**

В1. По формуле цветка, типу соцветий и плодов, а также по другим признакам определяют принадлежность цветкового растения к тому или иному \_\_\_\_\_

В2. Все хвойные растения относятся к отделу \_\_\_\_\_

В3. Непосредственными предками папоротникообразных были \_\_\_\_\_

В4. Сожительство клубеньковых бактерий с корнями бобовых растений называется \_\_\_\_\_

**Часть С.**

Дайте полный развернутый ответ при выполнении следующих заданий.

С1. Докажите, что покрытосемянные растения - наиболее эволюционно «продвинутой» группа современных растений.

С2. Как происходит размножение папоротников?

**Итоговый тест по теме: «Царства прокариот, грибов, растений»**

1 вариант.

**Инструкция для учащихся.**

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится **45 минут**.

**Часть А**

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых **только один верный**.

- 1) **На рисовых полях для обогащения почвы азотом используются бактерии:**  
1. молочно-кислые      2. квашения      3. азотфиксирующие      4. брожения
- 2) **Грибы изучает наука:**  
1. микология      2. экология      3. микробиология      4. биология
- 3) **Наиболее сложно организованный тип слоевища у лишайников:**  
1. кустистых      2. листовых      3. накипных
- 4) **Ризоиды – это**  
1. название водоросли      2. форма таллома      3. особый тип клеток  
4. выросты тела водоросли, служащие для прикрепления к субстрату
- 5) **Для полового размножения мхов необходимо присутствие:**  
1. насекомых      2. гаметофита      3. воды      4. спорофита
- 6) **Тело хвоща состоит из:**  
1. стебля и корней      2. листьев и корней      3. стебля и листьев      4. стебля, листьев, корней
- 7) **Какие из перечисленных растений относятся к папоротниковидным:**  
1. сфагнум      2. орляк      3. псилофит      4. ламинария
- 8) **Листья папоротника выполняют функцию:**  
1. только фотосинтеза      2. только спорообразования      3. функции фотосинтеза и спорообразования
- 9) **Голосеменные растения имеют:**  
1. семя и цветок      2. только семя      3. не имеют ни семени, ни цветка.
- 10) **Процесс оплодотворения у голосеменных:**  
1. зависит от воды      2. не зависит от воды      3. может проходить как в воде, так и без нее.
- 11) **К классу двудольных относится:**  
1. кукуруза      2. пшеница      3. фасоль      4. ячмень
- 12) **Для семейства крестоцветных характерна формула цветка:**  
1.  $Ч_5Л_5Т_7П_2$       2.  $Ч_5Л_5Т_5П_1$       3.  $Ч_4Л_4Т_{4+2}П_1$       4.  $Ч_5Л_{1+2+2}Т_{9+1}П_1$
- 13) **Функция камбия:** 1. рост деревьев в толщину      2. рост деревьев в длину  
3. прочность древесины      4. проведение питательных веществ
- 14) **Отличительной особенностью семейства является:**  
1. строение цветка      2. строение соцветия      3. жилкование листа      4. вид плода.

**Часть В**

Решите задание и впишите **ответ** в таблицу. Ответом может быть **слово, словосочетание или набор цифр**.

- В1. Перенос пыльцы с тычинки на рыльце пестика называется \_\_\_\_\_
- В2. Рост стебля злаковых растений называется \_\_\_\_\_
- В3. Слой особого вещества, выделяемого покровными тканями голосеменных растений \_\_\_\_\_
- В4. Симбиоз гриба с корнями растения \_\_\_\_\_

**Часть С.**

Дайте полный развернутый ответ при выполнении следующих заданий.

- С1. Почему грибы выделили в особое царство?
- С2. Какие преимущества перед мхами и папоротниками дает голосеменным наличие семени?

## Итоговый тест за четвёртую четверть для учащихся 7 класса

1 вариант.

### Часть А

К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный

1) Покровы рыб:

А. кожа голая, железистая    Б. кожа с чешуей, покрытая слизью    В. кожа сухая, лишённая желез    Г. кожа с шерстным покровом    Д. кожа с перьевым покровом

2) Покровы пресмыкающихся:

А. кожа голая, железистая    Б. кожа с чешуей, покрытая слизью    В. кожа сухая, лишённая желез    Г. кожа с шерстным покровом    Д. кожа с перьевым покровом

3) Особенностью птиц является:

А. плавательный пузырь    Б. наличие клюва    В. наличие роговых чешуй    Г. наличие сальных желез.

4) Сердце птиц имеет:

А. три камеры    В. две камеры    Б. четыре камеры    Г. одну камеру

5) Взрослые особи земноводных дышат:

А. лёгкими    Б. жабрами    В. лёгкими и кожей    Г. жабрами и кожей

6) Пресмыкающиеся имеют непостоянную температуру тела, потому что у них:

А. смешанная кровь    Б. два круга кровообращения    В. сухая кожа    Г. трёхкамерное сердце

7) Птицы относятся к теплокровным животным, так как они имеют:

А. 4-х камерное сердце    Б. на коже роговые чешуйки  
В. артериальную кровь, насыщенную кислородом    Г. перьевой покров.

8) Плацента- это:

А. орган выделительной системы    Б. слой кожи    В. мышца    Г. место, где развивается детёныш

### Часть В.

При выполнении заданий В1-В4, соотнесите цифру с буквой, ответ запишите в виде пары.

**В1. Установите соответствие между костями скелета:**

1. передние конечности    2. Задние конечности

А. малая берцовая    Б. плечо    В. плюсна    Г. большая берцовая    Д. предплечье

**В2. Установите соответствие между системами органов и их функциями:**

А. нервная    Б. опорно-двигательная    В. Пищеварительная    Г. кровеносная

1. разносит питательные вещества по всем тканям организма

2. образует питательные вещества    3. обеспечивает опору и движение    4. раздражимость

**В3. Установите соответствие и напишите парами:**

А. насекомоядные    Б. хищные    В. Ластоногие    Г. парнокопытные

1. морж    2. бегемот    3. лев    4. ёж

**В4. Установите соответствие между конечностями и животными:**

1. крылья    2. Ласты    3. копыта

А. тюлень    Б. носорог    В. Летучая мышь    Г. дикий кабан    Д. кит    Ж. зебра

**В5. Напишите цифры, обозначающие органы дыхания, в той последовательности, как воздух проходит по воздухоносным путям при вдохе:**

1. альвеолы    2. трахея    3. носоглотка    4. бронхи    5. лёгкие

### Часть С. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

**С1.** В чём сходство и различие между первозверями, сумчатыми и плацентарными млекопитающими животными.

## Итоговый тест за четвёртую четверть для учащихся 7 класса

2 вариант.

### Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 45 минут.

#### Часть А

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный**

- 1) Особенностью рыб является:  
А. плавательный пузырь    Б. наличие клюва    В. наличие роговых чешуй    Г. наличие сальных желез.
- 2) Пресмыкающееся, имеющее роговой панцирь:  
А. змея    Б. крокодил    В. черепаха    Г. ящерица.
- 3) Приспособлениями птиц к полету не являются:  
А. отсутствие зубов    Б. наличие перьев    В. облегченные кости    Г. железистый желудок
- 4) Пресмыкающееся, имеющее четырехкамерное сердце:  
А. змея    Б. крокодил    В. черепаха    Г. ящерица
- 5) Земноводных дышат:  
А. лёгкими    Б. жабрами    В. лёгкими и кожей    Г. жабрами и кожей
- 6) Пресмыкающие дышат:  
А. лёгкими    Б. жабрами    В. лёгкими и кожей    Г. жабрами и кожей
- 7) Птицы относятся к теплокровным животным, так как они имеют:  
А. 4-х камерное сердце    Б. на коже роговые чешуйки  
В. артериальную кровь, насыщенную кислородом    Г. перьевой покров.
- 8) Терморегуляция млекопитающих создаётся:  
А. шерстным покровом    Б. подкожным слоем жира    В. системой кров-х сосудов  
Г. все утверждения верны.

#### Часть В.

**При выполнении заданий В1-В4, соотнесите цифру с буквой, ответ запишите в виде пары.**

**В1. Установите соответствие между костями скелета:**

1. передние конечности                      2. Задние конечности

А. бедро    Б. предплюсна    В. кисть    Г. большая берцовая    Д. предплечье

**В2. Установите соответствие между системами органов и их функциями:**

А. выделительная    Б. дыхательная    В. Пищеварительная    Г. кровеносная

1. разносит питательные вещества по всем тканям организма  
2. образует питательные вещества    3. выводит из организма вредные вещества  
4. выводит из организма углекислый газ

**В3. Установите соответствие и напишите парами:**

А. китообразные    Б. непарнокопытные    В. рукокрылые    Г. приматы

1. зебра    2. горилла    3. летучая мышь    4. синий кит

**В4. Установите соответствие между конечностями и животными:**

1. крылья                      2. Ласты                      3. копыта

А. морской котик    Б. лошадь    В. стриженец    Г. дикий кабан    Д. кит    Ж. зебра

**В5. Напишите цифры, обозначающие органы пищеварения, в той последовательности, как происходит пищеварение:**

1. пищевод    2. глотка    3. прямая кишка    4. двенадцатипёрстная кишка    5. Тонкая кишка  
6. желудок    7. толстая кишка    8. ротовая полость

#### Часть С. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

**С1.** Какие особенности внешнего вида и внутреннего строения птиц, связанные с полётом.

**Итоговый тест за год для учащихся 7 класса**

1 вариант.

**Инструкция для учащихся.**

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 45 минут.

**Часть А**

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный**

- 1) Синезелёные водоросли это:  
1. архебактерии 2. настоящие бактерии 3. эукариоты 4. цианобактерии
- 2) Плодовое тело – это:  
1. шляпка гриба 2. грибница 3. ножка и шляпка гриба 4. ножка гриба и мицелий
- 3) Питание водорослей:  
1. автотрофное 2. гетеротрофное 3. за счёт хемосинтеза 4. автотрофное и гетеротрофное
- 4) Мхи прикрепляются к почве:  
3 1. корневищем 2. корнями 3. ризоидами 4. талломом
- 5) У представителей семейства Бобовые формула цветка:  
1. Ч5 Л5 Тмного П1 2. Ч4 Л4 Т4+2 П1  
3. Ч(5) Л1+2+(2) Т(9)+1 П 4. Ч(5) Л(5) Т5П1.
- 6) К пластинчатым грибам относится:  
1) белый 2) волнушка 3) масленок 4) подосиновик
- 7) Пример симбиоза:  
1) береза и трутовик 2) бобовое растение и клубеньковые бактерии  
3) рожь и головня 4) томат и фитофтора
- 8) Главным признаком семейства Злаки является:  
1. стебель соломина 2. листья с дуговым жилкованием 3. корневая система- мочковатая  
4. цветки, собранные в соцветие колос 5. все ответы верны.
- 9) Аскарида человеческая опасна для здоровья человека тем, что:  
1. очень плодовита 2. способна пробуравливать стенки кишечника 3. трудно излечиться.
- 10) К типу Моллюски не относится:  
1. бычий цепень 2. виноградная улитка 3. осьминог 4. беззубка.
- 11) Тело речного рака состоит из:  
1. головогруды и брюшка 2. головы, груди и брюшка.
- 12) У кузнечика, саранчи, блохи ноги :  
1. прыгательные 2. бегательные 3. копательные 4. плавательные.

**Часть В.**

**В1. Установите соответствие между классом животных и их признаками:**

А. класс земноводные Б. класс пресмыкающиеся

1. кожа снабжена многочисленными железами 2. класс объединяет 3 отряда
4. сердце трёхкамерное 5. головной мозг получает артериальную кровь
6. дыхание лёгочное 7. претерпевают метаморфоз 8. Обитают в воде

**В2. Установите соответствие между классом животных и их признаками:**

А. класс птицы Б. класс млекопитающие

1. сердце четырёхкамерное 2. кожные железы разнообразны по строению и функциям
3. на концах конечностей есть ногти, нижняя часть ног покрыта роговыми щитками
4. детёныши развиваются в теле матери 5. Борозды переднего мозга
6. кости тонкие, многие срослись 7. Крупный головной мозг, развит мозжечок

**Часть С. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.**

**С1. Какие изменения происходят с дыхательной поверхностью в процессе эволюции?**

## Итоговый тест за год для учащихся 7 класса

2 вариант.

### Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей А, В и С. На его выполнение отводится 45 минут.

#### Часть А

**К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный**

- 1) Синезелёные водоросли размножаются:  
1. почкованием 2. делением клетки на двое 3. Спорами 4. регенерацией
- 2) Грибы сближает с животными  
1. питаются готовыми органическими веществами 2. содержат в оболочках хитин  
3. всасывают питательные вещества 4. накапливают гликоген
- 3) Строение водорослей характеризуется наличием:  
1. тканей и органов 2. корней 3. таллома 4. проводящих тканей
- 4) У мхов половое поколение называется:  
1. спорофит 2. гаметофит 3. проросток 4. спора
- 5) У представителей семейства крестоцветных формула цветка:  
1. Ч5 Л5 Тмного П1 2. Ч4 Л4 Т4+2 П1  
3. Ч(5) Л1+2+(2) Т(9)+1 П 4. Ч(5) Л(5) Т5П1.
- 6) К трубчатым грибам относится:  
1) опята 2) волнушка 3) масленок 4) рыжики
- 7) Пример симбиоза:  
1) береза и трутовик 2) бобовое растение и клубеньковые бактерии  
3) рожь и головня 4) томат и фитофтора
- 8) Представителями семейства Злаки являются:  
1. кукуруза 2. пшеница 3. рис 4. все ответы верны.
- 9) Самым полезным червем является:  
1. дождевой червь 2. бычий цепень 3. человеческая аскарида 4. нереис.
- 10) Какого моллюска называют «приматом моря»:  
1. осьминога 2. мидию 3. Устрицу 4. беззубку.
- 11) Органы дыхания у речного рака:  
1. легкие 2. жабры 3. дыхальца 4. трахеи.
- 12) У жука-плавунца и водного клопа ноги:  
1. прыгательные 2. бегательные 3. копательные 4. плавательные

#### Часть В.

**В1. Установите соответствие между классом животных и их признаками:**

А. класс земноводные      Б. класс пресмыкающиеся

1. кожа снабжена многочисленными железами 2. класс объединяет 3 отряда
4. сердце трёхкамерное 5. головной мозг получает артериальную кровь
6. дыхание лёгочное 7. претерпевают метаморфоз 8. Обитают в воде

**В2. Установите соответствие между классом животных и их признаками:**

А. класс птицы      Б. класс млекопитающие

1. сердце четырёхкамерное 2. кожные железы разнообразны по строению и функциям
3. на концах конечностей есть ногти, нижняя часть ног покрыта роговыми щитками
4. детёныши развиваются в теле матери 5. Борозды переднего мозга
5. кости тонкие, многие срослись 6. Крупный головной мозг, развит мозжечок

#### Часть С. Дайте развёрнутый ответ на вопрос.

**С1.** Какие этапы можно выделить в эволюционном развитии животных?

## **ТЕМЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Методы обнаружения бактерий. Исследование на бактериальную загрязненность воздуха классной комнаты, поверхности кожи рук. Исследование эффективности действия антибактериального и обычного туалетного мыла.
2. Возможности изучения бактерий с помощью светового микроскопа.
3. Выявление оптимальных условий выращивания плесневого гриба мукора на различных субстратах и возможностей его произрастания совместно с пенициллом.
4. Съедобные и ядовитые грибы Бурятии. Условно съедобные грибы.
5. Лишайники как биоиндикаторы степени техногенного загрязнения воздуха. Лихеноиндикация воздуха микрорайона «Южный»
6. Исследование растений в школьных и домашних аквариумах на принадлежность к группе водорослей.
7. Цветочные часы и возможность их создания на пришкольном участке.
8. Наблюдение за жизнедеятельностью и описание жизненного цикла улитки (бабочки, паука, зерновой моли и т. д.).
9. Уникальные растения Бурятии
10. Уникальные животные Бурятии
11. Проблемы орнитологии Бурятии

### **Информационно-исследовательские проекты:**

«Навигация у животных»;

«Мастера камуфляжа»;

«Принцип полета у насекомых, птиц и искусственных летательных аппаратов».

Межпредметный проект «Животные — носители определенных человеческих качеств в сказках и баснях».

Межпредметный проект «Животные — носители определенных человеческих качеств в Бурятском эпосе».

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Плеханова Ирина Владимировна

Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Плеханова Ирина Владимировна

Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022