

Отдел образования Администрации Спасского района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа г. Спасска

Рассмотрено на заседании  
ШМО учителей естественных и  
исторических наук  
протокол № 1  
от «30» августа 2021 г.  
Руководитель ШМО  
 /Солкина Т.Д./

Согласовано педагогическим  
советом МБОУООШ г. Спасска  
протокол № 1  
от «31» августа 2021 г.

Утверждаю:  
Директор МБОУООШ г.  
Спасска  
 /Сидяева Н.Б./  
Приказ № 631  
от «01» сентября 2021 г.



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА основного общего образования по биологии для 8 класса

Рабочую программу составил:  
Солкина Т.Д.  
учитель биологии

2021- 2022 учебный год

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа г.Спасска

**Утверждаю**

Директор

МБОУООШ г. Спасска

\_\_\_\_\_ / Силаева Н.Б./

**Рассмотрено** на заседании ШМО  
учителей естественных и исторических  
наук протокол №\_1 от\_30.08.2021г

**Одобрено** педагогическим советом  
МБОУООШ г. Спасска  
протокол № 1 от 31.08.2021г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**8 класс**

***Биология***

Уровень общего образования: *основная школа*

Учитель биологии: *Солкина Татьяна Дмитриевна*

Срок реализации программы: *2021-2022 учебный год*

Количество часов по учебному плану: *68ч; 2 ч в неделю*

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_ Солкина Т.Д.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии (далее программа) для 8 класса МБОУООШ г.Спасска составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУООШ г.Спасска.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательной программы основного общего образования МБОУООШ г.Спасска, дает распределение учебных часов по разделам курса «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс». Линейный курс авторы Н.И. Сонин, В.Б. Захаров.

Программа включает три раздела: *планируемые результаты освоения учебного предмета; основное содержание учебного предмета; тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на каждую тему*

### Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 8 классе

#### *Личностные результаты освоения основной образовательной программы:*

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию

образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### ***Метапредметные результаты освоения ООП***

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

#### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего». При изучении учебных предметов обучающиеся усваивают приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами,

преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно- символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут **опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально- технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### ***Регулятивные УУД***

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; • самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### ***Познавательные УУД***

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в

познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### ***Коммуникативные УУД***

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

#### ***Предметные результаты:***

**Предметные** результаты обучения.

*Учащиеся должны знать:*

- понятия и биологические термины;
- знать, что лежит в основе всех живых организмов;
- устанавливать взаимосвязи между строением организмов и средой их обитания;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами.

*Учащиеся должны уметь:*

- сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- исследовать строение отдельных органов растительных и животных организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; соблюдать правила поведения в кабинете биологии и уметь обращаться с биологическими приборами и инструментами.

## Содержание программы

### Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс.

#### Раздел 1. Царство Животные (53 ч)

##### Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ (2 ч)

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляция. 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.

##### Лабораторные и практические работы

**Лабораторная работа №1** Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.

##### Тема 1.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (4 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.

##### Лабораторные и практические работы

**Лабораторная работа №2** Строение амёбы, эвглены зелёной.

**Лабораторная работа №3** Изучение строения и передвижения инфузории туфельки.

##### Тема 1.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (2 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 1.4. КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (2 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах.

##### Демонстрация

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

##### Лабораторные и практические работы

**Лабораторная работа №4** Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

##### Тема 1.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы 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 и практические работы

**Лабораторная работа №5** Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

### **Тема 1.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (2 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 и практические работы**

**Лабораторная работа №6** Жизненный цикл человеческой аскариды.

### **Тема 1.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (2 ч)**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

#### **Демонстрация**

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

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №7** Внешнее строение дождевого червя.

### **Тема 1.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 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.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №8** Внешнее строение моллюсков.

### **Тема 1.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (6 ч)**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

#### **Демонстрация**

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паукообразных. Различные представители класса паукообразных. Схемы строения насекомых различных отрядов. Схемы строения многоножек.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №9** Изучение внешнего строения и многообразие членистоногих\*.

### **Тема 1.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (1 ч)**

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

#### **Демонстрация**

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

### **Тема 1.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (1 ч)**

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и рас пространения.

#### **Демонстрация**

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

### **Тема 1.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАСС РЫБЫ (4 ч)**

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы

Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и луче пёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

#### **Демонстрация**

Многообразие рыб. Схемы строения кистепёрых и лучепёрых рыб.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №10 Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни\*.**

#### **Тема 1.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (4 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 кистепёрых рыб и земноводных.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №11 Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*.**

#### **Тема 1.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (4 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.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №12 Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.**

#### **Тема 1.15. КЛАСС ПТИЦЫ (4 ч)**

Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Населяющие 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.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №13 Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни\*.**

#### **Тема 1.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (6 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. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

#### **Демонстрация**

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №14 Изучение внутреннего строения млекопитающих\*.**

**Практическая работа №1 Распознавание животных своей местности, определение их**

систематического положения и значения в жизни человека\*.

### **Тема 1.17. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНЫХ (2 ч)**

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнорастных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных. **Демонстрация**

Схемы организации ископаемых животных всех известных систематических групп.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №15** Анализ родословного дерева царства Животные.

### **Тема 1.18. ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК (3 ч)**

Значение животных в природе и жизни человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей. Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные.

#### **Демонстрация**

Использование животных человеком.

### **Раздел 2. Вирусы (2 ч)**

#### **Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СВОЙСТВА ВИРУСОВ (2 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**

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

### **Раздел 3. Экосистема (12 ч)**

#### **Тема 3.1. СРЕДА ОБИТАНИЯ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 ч)**

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

#### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, иллюстрирующие влияние факторов среды на организм. Распространение животных в природных биоценозах и агроценозах.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №16** Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

#### **Тема 3.2. ЭКОСИСТЕМА (2 ч)**

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

#### **Демонстрация**

Экологические пирамиды: пирамида энергии, пирамида чисел, пирамида биомассы.

#### **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа №17** Анализ цепей и сетей питания.

#### **Тема 3.3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 ч)**

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы. Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления.

#### **Демонстрация**

Схемы и таблицы, демонстрирующие границы биосферы, её компоненты.

#### **Тема 3.4. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В БИОСФЕРЕ (2 ч)**

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

#### **Демонстрация**

Схемы круговоротов веществ в природе с участием живых организмов.

### Тема 3.5. РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В БИОСФЕРЕ (3 ч)

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почв. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

#### Демонстрация

Виды почв, полезные ископаемые биогенного происхождения.

#### Заключение (1 ч)

### Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
<b>Раздел 1. Царство Животные</b>		<b>53</b>
1	Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных.	2
2	Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные.	4
3	Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные	2
4	Тема 1.4. Тип Кишечнополостные	2
5	Тема 1.5. Тип Плоские черви	2
6	Тема 1.6. Тип Круглые черви.	2
7	Тема 1.7. Тип Кольчатые черви.	2
8	Тема 1.8. Тип Моллюски	2
9	Тема 1.9. Тип Членистоногие	6
10	Тема 1.10. Тип Иглокожие	1
1	Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1
12	Тема 1.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.	4
13	Тема 1.13. Класс Земноводные	4
14	Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся	4
15	Тема 1.15. Класс Птицы	4
16	Тема 1.16. Класс Млекопитающие	6
17	Тема 1.17. Основные этапы развития животных	2
18	Тема 1.18. Животные и человек	3
<b>Раздел 2. Вирусы</b>		<b>2</b>
19	Тема 2.1. Общая характеристика и свойства вирусов	2
<b>Раздел 3. Экосистема</b>		<b>12</b>
20	Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы	3
21	Тема 3.2. Экосистема	2
22	Тема 3.3. Биосфера — глобальная экосистема	2
23	Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере	2
24	Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере	3
25	<b>Заключение</b>	<b>1</b>
<b>Итого</b>		<b>68</b>

## Календарно-тематическое планирование курса

Тема урока	Основное содержание	Характеристика деятельности учащихся	План	Факт
<b>Раздел 1. Царство Животные (53 часа)</b>				
1. Введение. Общая характеристика животных	Общее знакомство с животными. Животный организм как целостная система. Организм животного как биосистема. Животные ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных. Нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы.	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных»		
2 Введение. Общая характеристика животных	Многообразие и классификация животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания. <b>Лабораторная работа №1</b> Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях.			
3 Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие	Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды.	Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают		
4 Подцарство Одноклеточные	Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной			

животные, или Простейшие	деятельности. Значение простейших в природе и жизни человека. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. <b>Лабораторная работа №2</b> Строение амёбы и эвглени зелёной.	развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают представителей споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории. Распознают и описывают отдельных представителей. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших». Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки»		
5 Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие	Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.			
6 Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие	Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах. <b>Лабораторная работа №3</b> Изучение строения и передвижения инфузории туфельки.			
7 Подцарство Много клеточные животные	Много клеточные животные. Общая характеристика многоклеточных животных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных.	Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению		
8 Подцарство Много клеточные животные	Простейшие многоклеточные — губки. Распространение и экологическое значение губок			

<p>9 Тип Кишечнополостные</p>	<p>Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. <b>Лабораторная работа №4</b> Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.</p>	<p>Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока</p>		
<p>10 Тип Кишечнополостные</p>	<p>Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации.</p>		
<p>11 Типы червей. Тип Плоские черви</p>	<p>Тип Плоские черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы сосальщиков и ленточных червей.</p>	<p>Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Зарисовывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщикообразные. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя инвазивные стадии. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика</p>		
<p>12 Тип Плоские черви</p>	<p>Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. <b>Лабораторная работа №5</b> Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.</p>	<p>Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Зарисовывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщикообразные. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя инвазивные стадии. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика</p>		

		паразитарных заболеваний»		
13 Тип Круглые черви	Тип Круглые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви.	Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах		
14 Тип Круглые черви	Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. <b>Лабораторная работа №6</b> Жизненный цикл человеческой аскариды.			
15 Тип Кольчатые черви	Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. <b>Лабораторная работа №7</b> Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.	Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, малощетинковых и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя»		
16 Тип Кольчатые черви	Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Значение дождевых червей в почвообразовании.			
17 Тип Моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. <b>Лабораторная работа №8</b> Внешнее строение моллюсков. Изучение строения раковин моллюсков.	Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику		
18 Тип Моллюски	Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и			

	<p>Головоногие моллюски. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности</p>	<p>моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков»</p>		
19 Тип Членистоногие	<p>Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Происхождение и особенности организации членистоногих.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу.</p>		
20 Тип Членистоногие	<p>Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Их значение в природе и жизни человека.</p>	<p>Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса ракообразных, анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие. Распознают представителей высших и низших ракообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса паукообразных, анализируют особенности организации паукообразных.</p>		
21 Тип Членистоногие	<p>Класс Паукообразные. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных.</p>	<p>Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса насекомых, анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых.</p>		
22 Тип Членистоногие	<p>Класс Паукообразные, их значение в природе и жизни человека. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</p>	<p>Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят</p>		
23 Тип Членистоногие	<p>Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом).</p>			

	<p>Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты.</p> <p><b>Лабораторная работа №9</b></p> <p>Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих (насекомого)*. Изучение типов развития насекомых.</p>	<p>примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей</p>		
<p>24</p> <p>Тип Членистоногие</p>	<p>Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p> <p><b>Экскурсия</b> Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края</p>			
<p>25</p> <p>Тип Иглокожие</p>	<p>Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение</p>	<p>Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих, приводят примеры представителей. Анализируют значение иглокожих в биоценозах</p>		
<p>26</p> <p>Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные</p>	<p>Общая характеристика типа Хордовых. Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения</p>	<p>Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития группы</p>		
<p>27</p> <p>Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы</p>	<p>Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в</p>	<p>Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ</p>		

	связи с водным образом жизни. <b>Лабораторная работа №10</b> Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение.		
28 Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы	Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы.	Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Анализируют особенности приспособления к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение		
29 Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы	Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.			
30 Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы	Экологическое и хозяйственное значение рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.			
31 Класс Земноводные	Первые земноводные. Происхождение земноводных. Общая характеристика земноводных как первых на земных позвоночных. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотовной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу»		
32 Класс Земноводные	Внутреннее строение земноводных. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Размножение и развитие земноводных. <b>Лабораторная работа №11</b> Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.			
33 Класс Земноводные	Многообразие современных земноводных и их охрана. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности.			
34 Класс Земноводные	Экологическая роль и многообразие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека.			

35 Класс Пресмыкающиеся	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.		
36 Класс Пресмыкающиеся	Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Размножение пресмыкающихся.	Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а так же особенности приспособления к различным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»		
37 Класс Пресмыкающиеся	Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.			
38 Класс Пресмыкающиеся	Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. <b>Лабораторная работа №12</b> Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.			
39 Класс Птицы	Общая характеристика класса Птицы. Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. <b>Лабораторная работа №13</b> Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц, связанные с их образом жизни*.	Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.		
40 Класс Птицы	Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Килегрудые, или Летающие; Бескилевые, или Бегающие; Пингвины, или Плавающие птицы.	Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц		
41 Класс Птицы	Экологические группы птиц. Особенности организации и экологическая			

	дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Многообразие птиц родного края.		
42 Класс Птицы	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Привлечение птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности		
43 Класс Млекопитающие	Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные).	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу.	
44 Класс Млекопитающие	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. <b>Лабораторная работа №14</b> Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих*.	Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»	
45 Класс Млекопитающие	Размножение и развитие млекопитающих. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.		
46 Класс Млекопитающие	Многообразие млекопитающих. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Млекопитающие –		

	переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.		
47 Класс Млекопитающие	Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих.		
48 Класс Млекопитающие	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана млекопитающих. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные). Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие млекопитающих родного края. <b>Практическая работа №1</b> Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.		
49 Основные этапы развития животных	Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнополостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей.	Определяют и анализируют основные понятия: «эволюция», «естественный отбор», «наследственность», «изменчивость». Знакомятся с основными этапами развития Земли как космического тела. Анализируют родословное древо царства Животные. Прослеживают основные этапы развития животных, отмечая предковые формы и характеризуя потомков. Составляют сводную таблицу	

<p>50 Основные этапы развития животных</p>	<p>Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных. <b>Лабораторная работа №15</b> Анализ родословного древа царства Животные.</p>	<p>«Развитие животных по эрам и периодам»</p>		
<p>51 Животные и человек</p>	<p>Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей.</p>	<p>Характеризуют значение разных групп животных для человека. Сравнивают, как менялись формы взаимоотношений человека и животных на протяжении</p>		
<p>52 Животные и человек</p>	<p>Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные</p>	<p>человеческой истории. Объясняют причины одомашнивания диких животных и возникновения животноводства. Характеризуют процесс одомашнивания и селекционную работу по выведению новых пород домашних, в том числе и сельскохозяйственных, животных. Оценивают экологическую роль диких и домашних животных в биоценозах</p>		
<p>53 Контрольно-обобщающий урок по теме "Царство Животные»</p>	<p>Проверка знаний по теме</p>	<p>Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы</p>		
<p><b>Раздел 2. Вирусы (2 часа)</b> 54. Общая характеристика и свойства вирусов</p>	<p>Неклеточные формы жизни. Общая характеристика вирусов. История их открытия. Происхождение вирусов. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки.</p>	<p>Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, знакомятся с историей их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Учатся применять необходимые меры профилактики вирусных</p>		
<p>55 Общая характеристика и свойства вирусов</p>	<p>Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.</p>	<p>Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Учатся применять необходимые меры профилактики вирусных</p>		

		заболеваний. Знакомятся с гипотезами возникновения вирусов		
<b>Раздел 3. Экосистема (12 часов)</b>	Понятие о среде обитания. Экология. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические факторы среды.	Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания». Характеризуют абиотические факторы: влажность, освещённость, температурный режим и др. Характеризуют интенсивность действия разных абиотических факторов. Описывают биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль факторов среды обитания в жизнедеятельности живых		
56 Среда обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы	<b>Лабораторная работа №16</b> Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.			
57 Среда обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами			
58 Среда обитания. Экологические факторы, их влияние на организмы	Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения			
59 Экосистема	Экосистемная организация живой природы. Экологические системы. Экосистема, её основные компоненты. Биогенез и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Структура экосистемы.	Определяют и анализируют понятия: «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая пирамида». Характеризуют компоненты биоценоза, дают характеристику продуцентов, консументов и редуцентов. Формулируют представления о цепях и сетях питания.		
60 Экосистема	Пищевые связи в экосистеме. Цепи и сети питания. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Экологическая пирамида. <b>Лабораторная работа №17</b> Анализ цепей и сетей питания.	Описывают и приводят примеры пирамид энергии, чисел и биомассы		
61 Биосфера — глобальная экосистема	В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Структура биосферы. Границы и компоненты биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Биомасса биосферы, её объём и	Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы		

	динамика обновления. Краткая история эволюции биосферы.			
62 Биосфера — глобальная экосистема	Ноосфера. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.			
63 Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.	Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота.	Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле		
64 Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.	Круговорот фосфора и серы			
65 Роль живых организмов в биосфере	Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород по род почвы	Характеризуют преобразования планеты живыми организмами: изменение состава атмосферы, возникновение осадочных пород и почвы. Описывают процессы, приводящие к образованию полезных ископаемых		
66 Роль живых организмов в биосфере	Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.			
67 Повторение курса «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс»	Подготовка к итоговой проверочной работе			
68 Итоговая проверочная работа по курсу «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс»		Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы		

## Раздел 1. Царство Животные (53 часа)

### Планируемые результаты

#### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:* — признаки организма как целостной системы; — основные свойства животных организмов; — сходство и различия между растительными и животными организмами; — что такое зоология, какова её структура; — признаки одноклеточного организма; — основные систематические группы одноклеточных и их представителей; — значение одноклеточных животных в экологических системах; — паразитических простейших и вызываемые ими заболевания у человека, меры профилактики; — 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; — 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; — гипотезу о возникновении эукариотических организмов; — основные черты организации представителей всех групп животных; — крупные изменения в строении организма, сопровождавшие возникновение каждой группы животных; — значение животных в природе и жизни человека; — воздействие человека на природу; — сферы человеческой деятельности, в которых используются животные; — методы создания новых пород сельскохозяйственных животных и повышения эффективности сельскохозяйственного производства; — особенности жизнедеятельности домашних животных. *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 значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; — использовать знания по зоологии в повседневной жизни; — 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 практической жизни; — наблюдать за поведением животных в природе; — 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; — использовать меры профилактики паразитарных заболеваний; — характеризовать экологическую роль хордовых животных; — характеризовать народнохозяйственное значение позвоночных; — наблюдать за поведением животных в природе; — оказывать первую медицинскую помощь при укусе опасным или ядовитым животным; — характеризовать основные направления эволюции животных; — объяснять причины возникновения и вымирания отдельных групп организмов; — описывать распространение и роль отдельных групп животных на разных этапах развития жизни; — анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир; — выстраивать своё поведение при встрече с дикими животными в природе; — обращаться с домашними животными; — разрабатывать режим кормления и условия содержания для разных домашних животных; — оказывать первую помощь при травмах и отравлениях.

#### Метапредметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:* — давать характеристику методов 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; — работать с учебником, рабочей тетрадь и дидактическими материалами; — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — разрабатывать планконспект темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета; — сравнивать и сопоставлять 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; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; — выявлять причинноследственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге; — выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны; — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов; — находить в словарях и

справочниках значения терминов; — выделять тезисы и делать конспект текста.

## Раздел 2. Вирусы (2 часа)

### Планируемые результаты

#### 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:* — выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов; — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; — характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.); — осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

#### Метапредметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:* — обобщать информацию и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации и использовать возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

## Раздел 3. Экосистема (12 часов)

### Предметные результаты обучения

*Учащиеся должны знать:* — определение науки экологии; — абиотические и биотические факторы среды; — определение экологических систем; — определение биогеоценоза и его характеристики; — учение В. И. Вернадского о биосфере; — биотические круговороты; — характер преобразования планеты живыми организмами.

*Учащиеся должны уметь:* — характеризовать взаимоотношения между организмами; — анализировать последствия деятельности человека на животных и природу в целом; — выявлять и описывать влияние факторов среды на животных и растения; — приводить примеры цепей и сетей питания; — давать определение понятия «экологическая пирамида»; — характеризовать биомассу биосферы, её состав, объём и динамику обновления; — описывать круговороты основных химических элементов и воды; — сопоставлять естественные и искусственные биоценозы; — устанавливать причинноследственные связи при объяснении устойчивости биоценозов; — приводить примеры продуцентов, консументов и редуцентов; — выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепей питания и пищевых цепей.

#### Метапредметные результаты обучения

*Учащиеся должны уметь:* — самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы; — находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений; — находить значения терминов в словарях и справочниках; — выделять тезисы и делать конспект текста; — делать выводы из непосредственного наблюдения. **Личностные результаты обучения**

— Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; — осознание ответственности и долга перед Родиной; — проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; — формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; — построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений; — формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; — соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности; — осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; — умение реализовывать теоретические познания на практике; — осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — привить учащимся любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, эстетические чувства от общения с живыми организмами; — признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение; — проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще; — умение аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения; — критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты; — осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; — формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; — умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения

## Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» Живые организмы

### ***Выпускник научится:***

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

### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.