

**Муниципальное образовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10**

Рассмотрена
На заседании МО
протокол № 1
от « 27 »_08. 2020 г.

Утверждена
Приказ по школе № 429
от « 01 »_09. 2020 г.
Директор школы:

Рассмотрена
На заседании научно-методического совета
протокол № 1
от « 28 »_08. 2020 г.

Ж.Е.Викторова

**Рабочая программа
биологии для 7 классов
(основного общего образования, базовый уровень)
УМК Пасечник В.В.**

Программа составлена на основе: «Примерной основной образовательной программы
основного общего образования М.: Просвещение , 2015)

**Программу составила учитель биологии
Тихомирова В.В.**

2020-2021 уч.год

Планируемые результаты освоения биологии.

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 основной образовательной программы.



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 уроках биологии 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 биологии обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят 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 биологии 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.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы **универсальных учебных действий**:

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

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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

1. 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.

2. 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.

3. 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 освоения биологии 7 класса.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий животных;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) 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 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 (животные), 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 домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о животных 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 укусах животных; 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 животных 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 животных планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание.

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у животных.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Животная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Животный мир родного края*

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды 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.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. 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.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, модуля программы	Всего часов		Из них:		
		Авторская программа	Рабочая программа	Лабораторные работы	Экскурсии/ проекты	Контрольные работы
1.	Введение	2 ч	2ч		1	
2.	Раздел 1. Простейшие	2 ч	2ч	1		
3.	Раздел 2. Многоклеточные животные	32 ч	32 ч	4 + 4	4	3
4.	Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	12 ч	12 ч			1
5.	Раздел 4. Индивидуальное развитие животных	3 ч	3 ч			
6.	Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле	3 ч	3 ч		1	
7.	Раздел 6. Биоценозы	4 ч	4 ч		1	
8.	Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5 ч	5 ч			1
	ИТОГО:		68	9	7	5

Основная тематика учебных проектов в 7 классе.

Название темы/ раздела	Название проекта
Введение (2 ч)	
Раздел 1. Простейшие (2 ч)	1. Выяснение и освоение методики выращивания одноклеточных (инфузории, амёбы), кишечнополостных (гидры) в школьной лаборатории. Подготовка и проведение ознакомительных лабораторных работ с ними в рамках проектной недели.
Раздел 2. Многоклеточные животные (32 ч)	2. Наблюдение за жизнедеятельностью и описание жизненного цикла паука крестовика (бабочки, зерновой моли, улитки и т. п.); жизни муравейника, пчелиной семьи.
Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 ч)	3. Информационное исследование «Навигация у животных». 4. Сравнение принципов полёта у насекомых, птиц и искусственных летательных аппаратов. 5.. Проект «Методы и успехи дрессировки щенка (или другого домашнего питомца)». 6. Информационно - исследовательский проект «Размах разнообразия в царстве животных».
Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)	7. Развитие животных с превращением и без превращения.
Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч)	8. Искусные навигаторы.
Раздел 6. Биоценозы (4 ч)	9. Мастера камуфляжа.
Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)	10. Исследование «Продолжается ли сейчас процесс одомашнивания животных? Кто на очереди?». 11. Создание списков животных нашей местности, нуждающихся в охране. 12. Проект «Наши сельскохозяйственные животные (породы, их продуктивность, история происхождения)». 13. Бездомные собаки в городской среде (причины появления, организация жизни, иерархия, опасности для человека, возможные пути решения проблемы).

Поурочное планирование.

№ п/п	Тема занятия	Д/З, дата	Кол-во часов	Форма контроля	Характеристика видов деятельности обучающихся
Введение. Царство Животные (2 часа)					
1.	История развития зоологии. Общее знакомство с животными. <i>Организм животного как биосистема.</i> Многообразие и классификация животных.	§ 1, с. 4 – 7 1 нед. сентября	1	Беседа	Знакомство с учебником и его методическим аппаратом, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении; заполнение схемы. Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории». Описывают и сравнивают царства органического мира. Характеризуют этапы развития зоологии. Классифицируют животных. Отрабатывают правила работы с учебником. Основные понятия урока: «биология», «зоология», «систематические категории».
2.	Современная зоология. Значение животных в природе и жизни человека. Сезонные явления в жизни животных. <i>Экскурсия № 1. «Осенние явления в жизни животных».</i> <i>Инструктаж ТБ.</i>	§ 2, с. 8 - 11 1 нед. сентября	1	Устный опрос Творческое задание Отчёт по экскурсии	Работа с текстом учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении; составление схемы. Определяют понятия: «Красная книга», «этология», «зоогеография», «энтомология», «ихтиология», «орнитология», «эволюция животных». Составляют схему «Структура науки зоологии». Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль и значение животных в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость рационального использования животного мира и его охраны. Знакомятся с Красной книгой. Основные понятия урока: единство живой природы; этология; зоогеография; энтомология; ихтиология; орнитология; эволюция животных
3.	Общая характеристика простейших. <i>Происхождение простейших.</i> Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемые одноклеточными животными. Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики.	§ 3, с. 12 - 15 2 нед. сентября	1	Тест Рабочая тетрадь	Работа с текстом и иллюстрациями учебника, с микроскопом, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении; заполнение таблицы. Определяют понятия: «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. Оформляют отчёт, включающий ход наблюдений и выводы. Основные понятия урока:

					Простешие; корненожки; радиолярии солнечники; споровики; циста; раковина.
4.	Простешие: жгутиконосцы и инфузории. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемые одноклеточными животными. <i>Лабораторная работа № 1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»</i> <i>Инструктаж ТБ.</i>	§ 4, с. 16 - 21 2 нед. сентября	1	Устный опрос Творческое задание	Работа с текстом учебника, заполнение таблицы Определяют понятия: «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека. Основные понятия урока: инфузории, колония, жгутиконосцы
Раздел 2. Многоклеточные животные (32 ч)					
Беспозвоночные (16 ч)					
5.	Тип Губки. Классы: известковые, стеклянные, обыкновенные.	§ 5, с. 22 - 24 3 нед. сентября	1	Рабочая тетрадь	Работа с текстом и рисунками учебника, сотрудничество с учащимися класса при обсуждении заполнение таблицы. Определяют понятия: «ткань», «рефлекс», «губки», «скелетные иглы», «клетки», «специализация», «наружный слой клеток», «внутренний слой клеток». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Характерные черты строения губок». Классифицируют тип Губки. Выявляют различия между представителями различных классов губок. Основные понятия урока: Губки; скелетные иглы, специализация клеток; слои клеток: внутренний, наружный.
6.	Общая характеристика типа Кишечнополостные. <i>Происхождение кишечнополостных.</i> Регенерация. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Тип Кишечнополостные. Классы: гидроидные сцифоидные, коралловые полипы.	§ 6, с. 25 - 30 3 нед. сентября	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Выполнение лабораторной работы по инструктивной карточке и оформление ее результатов, работа с текстом и работа с рисунками учебника, сотрудничество с учащимися класса. Определяют понятия: «двуслойное животное», «кишечная полость», «радиальная симметрия», «щупальца», «эктодерма», «энтодерма», «стрекательные клетки», «полип», «медуза», «коралл», «регенерация». Дают характеристику типа Кишечнополостные. Систематизируют тип Кишечнополостные. Выявляют отличительные признаки представителей разных классов кишечнополостных. Раскрывают значение кишечнополостных в природе и жизни человека Основные понятия урока: лучевая симметрия, кишечная полость, эктодерма, энтодерма, регенерация щупальца, стрекательные

					клетки, полип, медуза, коралл, регенерация.
7.	Тип Плоские черви, общая характеристика. <i>Происхождение червей</i> . Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.	§ 7, с. 31 - 34 4 нед. сентябрь	1	Опрос Творческое задание	Работа с текстом учебника, наблюдение за животными, обсуждение результатов работы. Определяют понятия: «орган», «система органов», «трёхслойное животное», «двусторонняя симметрия», «паразитизм», «кожно-мышечный мешок», «гермафродит», «окончательный хозяин», «чередование поколений». Знакомятся с чертами приспособленности плоских червей к паразитическому образу жизни. Дают характеристику типа Плоские черви. Обосновывают необходимость применять полученные знания в повседневной жизни. Основные понятия урока: Двусторонняя симметрия тела; кожно – мышечный мешок; система органов; гермафродит; хозяин промежуточный; хозяин окончательный; чередование поколений.
8.	Тип Круглые черви, общая характеристика. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения.	§ 8, с. 35 - 36 4 нед. сентябрь	1	Рабочая тетрадь	Работа с микроскопом, обсуждение результатов работы. Определяют понятия: «первичная полость тела», «пищеварительная система», «выделительная система», «половая система», «мускулатура», «анальное отверстие», «разнополость». Дают характеристику типа Круглые черви. Обосновывают необходимость применения полученных знаний в повседневной жизни. Основные понятия урока: системы органов: пищеварительная выделительная, половая; разнополость; анальное отверстие; мускулатура.
9.	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы общая характеристика. Класс Многощетинковые, или Полихеты	§ 9, с. 37 - 40 1 нед. октябрь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений. Определяют понятия: «вторичная полость тела», «параподия», «замкнутая кровеносная система», «полихеты», «щетинки», «окологлоточное кольцо», «брюшная нервная цепочка», «забота о потомстве». Систематизируют кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви. Основные понятия урока: замкнутая кровеносная система; брюшная нервная цепочка; параподия; полихеты; щетинки; окологлоточное кольцо; забота о потомстве.
10.	Классы кольцецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Значение дождевых червей в почвообразовании. Лабораторная работа № 2 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и	§ 10, с. 41 - 44 1 нед. октябрь	1	Рабочая тетрадь Отчёт по лабораторн	Наблюдение за животными, обсуждение результатов исследования; заполнение таблицы. Определяют понятия: «диапауза», «защитная капсула», «гирудин», «анабиоз». Работают с различными источниками (книги, Интернет) для получения дополнительной информации. Проводят наблюдения за дождевыми червями. Оформляют отчёт, включающий описание

	<i>реакциями на раздражения» Инструктаж ТБ.</i>			ой работе	наблюдения, его результат и выводы. Основные понятия урока: анабиоз; гирудин; пиявки; защитная капсула; диапауза; олигохеты.
11.	Тип Моллюски, общая характеристика. <i>Происхождение моллюсков</i> и их значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 3 «Изучение строения раковин моллюсков» Инструктаж ТБ.	§ 11, с. 45 - 47 2 нед. октябрь	1	Индивидуальный опрос Отчёт по лаб. работе	Наблюдение за животными, обсуждение результатов исследования. Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза», «почки», «дифференциация тела». Основные понятия урока: моллюски; раковина; мантия; мантийная полость; лёгкое; жабры; сердце; тёрка; железы: пищеварительная; слюнные; глаза; почки
12.	Многообразие моллюсков. Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	§ 12, с. 48 - 51 2 нед. октябрь	1	Творческое задание	Определяют понятия: «брюхоногие», «двустворчатые», «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильный мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков.
13.	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры.	§ 13, с. 52 - 55 3 нед. октябрь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов иглокожих.
14.	Тип Членистоногие, общая характеристика. Среды жизни. <i>Происхождение членистоногих.</i> Охрана членистоногих. Класс Ракообразные - особенности строения и жизнедеятельности, их значение в природе и жизни человека. Экскурсия № 2 «Разнообразие и роль членистоногих в природе Ярославской области». <i>Инструктаж ТБ.</i>	§ 14, с. 56 - 62 3 нед. октябрь	1	Отчёт об экскурсии	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеогенез». Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение ракообразных в природе и жизни человека.
15.	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные - особенности строения и жизнедеятельности, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	§ 14, с. 56 - 62 4 нед. октябрь	1	Опрос Творческое задание	Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Выполняют непосредственные наблюдения за паукообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы

16.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые, особенности строения и жизнедеятельности, их значение в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения насекомого»</i> <i>Инструктаж ТБ.</i> <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение типов развития насекомых»</i> <i>Инструктаж ТБ.</i>	§ 15, с. 63 - 65 4 нед. октябрь	1	Отчёт по лабораторной работе	Работают с текстом параграфа. Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий. Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Определяют понятие «развитие с превращением». Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни.
17.	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки. Насекомые – вредители. <i>Меры по сокращению численности насекомых – вредителей.</i>	§ 16, с. 66 - 69 2 нед. ноябрь	1	Творческое задание	Работают с текстом параграфа. Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий.
18.	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Насекомые – переносчики возбудители и паразиты человека и домашних животных.	§ 17, с. 70 - 76 2 нед. ноябрь	1	Опрос Творческое задание	Определяют понятие «развитие с превращением». Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни.
19.	Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. Насекомые – переносчики возбудители и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые – тутовый шелкопряд.	§ 18, с. 77 - 84 3 нед. ноябрь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи». Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий.
20.	Отряд насекомых: Перепончатокрылые. Поведение насекомых инстинкты. <i>Насекомые, снижающие численность вредителей растений.</i> Одомашненные насекомые – медоносная пчела.	§ 19, с. 85 - 91 3 нед. ноябрь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчелы», «мёд», «прополис», «воск», «соты». Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами.
21.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	Повторение терминологии.	1	тест	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни.

		4 нед. ноябрь			
22.	Тип Хордовые. Общая характеристика. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. Ланцетник. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение строения позвоночного животного»</i> <i>Инструктаж ТБ.</i>	§ 20, с. 92 - 96 4 нед. ноябрь	1	Отчёт по лабораторной работе	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых». Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой
23.	Надкласс рыбы, общая характеристика. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности рыб в связи с водным образом жизни. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»</i> <i>Инструктаж ТБ.</i>	§ 21, с. 97 - 102 1 нед. декабрь	1	Рабочая тетрадь Отчёт по лабораторной работе	Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы
24.	Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные.	§ 22, с. 103 - 106 1 нед. декабрь	1	Рабочая тетрадь	Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов. Работают с дополнительными источниками информации
25.	Основные систематические группы рыб. Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.	§ 23, с. 107 - 114 2 нед. декабрь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации
26.	Класс Земноводные, или Амфибии, общая характеристика. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных, размножение и развитие. <i>Происхождение.</i> Многообразие современных земноводных и их охрана. Отряды: Безногие, Хвостатые,	§ 24, с. 115 - 121 2 нед. декабрь	1	Опрос Творческое задание	Определяют понятия: «головастик», «лёгкие». Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе

	Бесхвостые. Значение земноводных в природе и жизни человека.				
27.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии, общая характеристика. Места обитания. Особенности внешнего и внутреннего строения. Размножение. <i>Происхождение</i> . Многообразие древних пресмыкающихся. Отряд Чешуйчатые. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.	§ 25, с. 122 - 128 3 нед. декабрь	1	Творческое задание	Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся
28.	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	§ 26, с. 129 - 133 3 нед. декабрь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Определяют понятие «панцирь». Сравнивают изучаемые группы животных между собой. Работают с учебником и дополнительной литературой
29.	Класс Птицы, общая характеристика. Места обитания и особенности внешнего, внутреннего строения и жизнедеятельности. Размножение и развитие. Значение птиц в природе и жизни человека. <i>Происхождение</i> , их охрана. Отряд Пингвины. Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» Инструктаж ТБ.	§ 27, с. 134 –139 4 нед. декабрь	1	Опрос Творческое задание Отчёт по лабораторной работе	Определяют понятия: «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация», «двойное дыхание», «воздушные мешки». Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы
30.	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.	§ 28, с. 140 – 144 4 нед. декабрь	1	Творческое задание	Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц
31.	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные. Птицеводство. <i>Домашние птицы, приёмы выращивания и ухода за птицами.</i>	§ 29, с. 145 – 150 2 нед. январь	1	Творческое задание	Определяют понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе. Обсуждают возможные пути повышения численности хищных птиц

32.	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	§ 30, с. 151 - 157 2 нед. январь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы». Работают с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов
33.	Обобщающий урок по теме «Класс Птицы». Экологические группы птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экскурсия № 3 «Разнообразие птиц Ярославской области». Инструктаж ТБ.	отчёт 3 нед. январь	1	тест	Определяют понятие «приспособленность». Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Проводят наблюдения и оформляют отчёт, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы
34.	Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика. Среды жизни. Особенности внешнего строения и мускулатуры млекопитающих. Органы, полости тела, нервная система и поведение, <i>рассудочное поведение</i> . Размножение развитие. Происхождение. Отряды: Однопроходные, Сумчатые. Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения скелета и зубной системы млекопитающих» Инструктаж ТБ.	§ 31, с. 157 - 163 3 нед. январь	1	Опрос Творческое задание	Определяют понятия: «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. Иллюстрируют примерами значение изучаемых животных в природе и жизни человека
35.	Многообразие млекопитающих. Значение, охрана. Отряды млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Экскурсия № 4 «Разнообразие млекопитающих Ярославской области». Инструктаж ТБ.	§ 32, с. 164 - 169 4 нед. январь	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь Отчёт об экскурсии	Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой
36.	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. Сезонные явления в жизни млекопитающих.	§ 33, с. 170 - 177 4 нед. январь	1	Опрос Творческое задание	Определяют понятия: «миграции», «цедильный аппарат», «бивни», «хобот», «хищные зубы». Составляют схемы «Отряд Китообразные», «Особенности строения и образа жизни хищных». Получают сведения о значении животных данных отрядов, используя дополнительные источники информации, включая Интернет

37.	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные.	§ 34, с. 178 – 183 1 нед. февраль	1	Опрос Творческое задание	Определяют понятия: «копыта», «рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади»
38.	Отряд млекопитающих: Приматы.	§ 35, с. 184 - 189 1 нед. февраль	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны». Обсуждают видеофильм о приматах и сравнивают их поведение с поведением человека
39.	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные». Многообразие птиц и млекопитающих родного края. Экологические группы млекопитающих.	Повторит ь терминологию. 2 нед. февраль	1	Тест.	Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни.
40.	Животные ткани, органы и системы органов животных. Покровы тела.	§ 36, с. 190 - 192 2 нед. февраль	1	Тест.	Определяют понятия: «покровы тела», «плоский эпителий», «кутикула», «эпидермис», «собственно кожа». Описывают строение и значение покровов у одноклеточных и многоклеточных животных. Объясняют закономерности строения и функции покровов тела. Сравнивают строение покровов тела у различных животных. Различают на животных объектах разные виды покровов и выявляют особенности их строения. Получают биологическую информацию из различных источников.
41.	Опорно-двигательная система животных.	§ 37, с. 193 - 198 3 нед. февраль	1	Тест. Индивидуальные дифференцированные задания	Определяют понятия: «опорно-двигательная система», «наружный скелет», «внутренний скелет», «осевой скелет», «позвоночник», «позвонок», «скелет конечностей», «пояса конечностей», «кость», «хрящ», «сухожилие», «сустав». Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о строении опорно-двигательной системы животных. Объясняют значение опорно-двигательной системы в жизнедеятельности животных. Выявляют черты сходства и различия в строении опорно-двигательной системы различных животных.
42.	Способы передвижения и полости тела животных.	§ 38, с. 199 - 203 3 нед. февраль	1	Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «амёбное движение», «движение за счёт биения ресничек и жгутиков», «движение с помощью мышц», «полость тела животных», «первичная полость тела», «вторичная полость тела», «смешанная полость тела». Устанавливают взаимосвязь строения опорно-двигательных систем и способов

					передвижения животных. Выявляют, чем различаются первичная, вторичная и смешанная полости тела животных. Объясняют значение полостей тела у животных. Приводят доказательства приспособительного характера способов передвижения у животных
43.	Органы дыхания и газообмен.	§39 с.204-208 4 нед. февраль	1	Тест. Индивидуальные дифференцированные задания	Определяют понятия: «органы дыхания», «диффузия», «газообмен», «жабры», «трахеи», «bronхи», «лёгкие», «альвеолы», «диафрагма», «лёгочные перегородки». устанавливают взаимосвязь механизма газообмена и образа жизни животных. Выявляют отличительные особенности дыхательных систем животных разных систематических групп. Объясняют физиологический механизм двойного дыхания у птиц. Описывают дыхательные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины эволюции органов дыхания у животных разных систематических групп.
44.	Органы пищеварения.	§40 С.209-214 4 нед. февраль	1	Устный опрос, Рабочая тетрадь Индивидуальные дифференцированные задания. Тест.	Определяют понятия: «питание», «пищеварение», «травоядные животные», «хищные (плотоядные) животные», «всеядные животные», «паразиты», «наружное пищеварение», «внутреннее пищеварение». Выявляют причины усложнения пищеварительных систем животных в ходе эволюции. Сравнивают пищеварительные системы и объясняют физиологические особенности пищеварения животных разных систематических групп. Различают на таблицах и схемах органы и пищеварительные системы животных разных систематических групп.
45.	Обмен веществ и превращение энергии.	§40 С.209-214 1 нед. март	1	Беседа	Определяют понятия: «обмен веществ», «превращение энергии», «ферменты». Раскрывают значение обмена веществ и превращения энергии для жизнедеятельности организмов. Сравнивают и сопоставляют особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных. Устанавливают зависимость скорости протекания обмена веществ от состояния животного и внешних факторов. Дают характеристику ферментов как обязательного участника всех реакций обмена веществ и энергии. Выявляют роль газообмена и полноценного питания животных в обмене веществ и энергии.
46.	Кровеносная система. Кровь.	§41 с.215-220 1 нед.	1	Тест. Индивидуальные	Определяют понятия: «сердце», «капилляры», «вены», «артерии», «кровеносная система», «органы кровеносной системы», «круги кровообращения», «замкнутая кровеносная система», «незамкнутая кровеносная система», «артериальная кровь», «венозная кровь»,

		март		дифференцированные задания	«плазма», «форменные элементы крови», «фагоцитоз», «функции крови». Сравнивают кровеносные системы животных разных систематических групп. Выявляют признаки сходства и различия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных. Описывают кровеносные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о кровеносных системах животных. Выявляют причины усложнения кровеносной системы животных разных систематических групп в ходе эволюции.
47.	Органы выделения.	§42, с.220-223 2 нед. март	1	Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «выделительная система», «канальцы», «почка», «мочеточник», «мочевой пузырь», «моча», «клоака». Сравнивают выделительные системы животных разных систематических групп. Дают характеристику эволюции систем органов животных. Описывают органы выделения и выделительные системы животных разных систематических групп. Выявляют причины усложнения выделительных систем животных в ходе эволюции.
48.	Нервная система. Раздражимость. Рефлекс. Инстинкт. Поведение животных.	§43, с. 224 - 229 2 нед. март	1	Тест. Индивидуальные дифференцированные задания	Определяют понятия: «раздражимость», «нервная ткань», «нервная сеть», «нервный узел», «нервная цепочка», «нервное кольцо», «нервы», «головной мозг», «спинной мозг», «большие полушария», «кора больших полушарий», «врождённый рефлекс», «приобретённый рефлекс», «инстинкт». Раскрывают значение нервной системы для жизнедеятельности животных. Описывают и сравнивают нервные системы животных разных систематических групп. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных. Устанавливают зависимости функций нервной системы от её строения. Устанавливают причинно-следственные связи между процессами, лежащими в основе регуляции деятельности организма. Получают биологическую информацию о нервной системе, инстинктах и рефлексах животных из различных источников, в том числе из Интернета.
49.	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	§ 44, с. 230 - 235 3 нед. март	1	Тест. Индивидуальные дифференцированные задания	Определяют понятия: «эволюция органов чувств животных», «глаз», «простой глазок», «сложный фасеточный глаз», «монокулярное зрение», «бинокулярное зрение», «нервная регуляция», «жидкостная регуляция». Получают биологическую информацию об органах чувств и механизмах из различных источников, в том числе из Интернета. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о нервных системах и строении мозга животных.

					Устанавливают зависимость функций органов чувств от их строения. Объясняют механизмы и значение жидкостной и нервной регуляции деятельности животных. Описывают и сравнивают органы чувств животных разных систематических групп. Различают на муляжах и таблицах органы чувств.
50.	Продление рода. Органы размножения, продления рода.	§ 45, с. 236 - 238 3 нед. март	1		Определяют понятия: «воспроизводство как основное свойство жизни», «органы размножения», «бесполое размножение», «половое размножение», «половая система», «половые органы», «гермафродитизм», «раздельнополость», «яичники», «яйцеводы», «матка», «семенники», «семяпроводы», «плацента». Получают биологическую информацию об органах размножения из различных источников, в том числе из Интернета. Описывают и сравнивают органы размножения животных разных систематических групп. Объясняют отличия полового размножения у животных. Приводят доказательства преимущества полового размножения животных разных систематических групп по сравнению со всеми известными.
51.	<i>Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»</i>	повторит ь терминологию 4 нед. март	1	тест	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Устанавливают зависимость функций органов и систем органов от их строения. Формулируют сравнительно-анатомические характеристики изученных групп животных. Объясняют механизмы функционирования различных органов и систем органов. Приводят доказательства реальности процесса эволюции органов и систем органов.
52.	Способы размножения животных. Оплодотворение.	§ 46, с. 239 - 241 1 нед. апрель	1	Рабочая тетрадь Индивидуальные дифференцированные задания	Определяют понятия: «деление надвое», «множественное деление», «бесполое размножение», «половое размножение», «почкование», «живорождение», «внешнее оплодотворение», «внутреннее оплодотворение». Раскрывают биологическое значение полового и бесполого размножения. Описывают и сравнивают половое и бесполое размножение. Приводят доказательства преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме.
53.	Развитие животных с превращением и без превращения.	§ 47, с. 242 - 246 1 нед. апрель	1	Тест.	Определяют понятия: «индивидуальное развитие», «развитие с полным превращением», «развитие с неполным превращением», «развитие без превращения», «метаморфоз». Описывают и сравнивают процессы развития с превращением и без превращения. Раскрывают биологическое значение развития с превращением и без превращения. Составляют схемы и таблицы, систематизирующие знания о развитии с превращением и без превращения у животных.

					Используют примеры развития организмов для доказательства взаимосвязей организма со средой их обитания.
54.	Периодизация и продолжительность жизни животных.	§ 48, с. 247 - 249 2 нед. апрель	1	Беседа	Определяют понятия: «половое созревание», «онтогенез», «периодизация онтогенеза», «эмбриональный период», «период формирования и роста организма», «период половой зрелости», «старость». Объясняют причины разной продолжительности жизни животных. Выявляют условия, определяющие количество рождённых детёнышей у животных разных систематических групп. Выявляют факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного. Сравнивают животных, находящихся в одном и в разных периодах жизни. Распознают стадии развития животных. Получают из различных источников биологическую информацию о периодизации и продолжительности жизни животных. Различают на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы.
55.	Доказательства эволюции животных.	§ 49, с. 250 - 255 2 нед. апрель	1	Тест.	Определяют понятия: «филогенез», «переходные формы», «эмбриональное развитие», «гомологичные органы», «рудиментарные органы», «атавизм». Анализируют палеонтологические, сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных. Описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. Выявляют факторы среды, влияющие на ход эволюционного процесса.
56.	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	§ 50, с. 256 - 258 3 нед. апрель	1	Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «наследственность», «определённая изменчивость», «неопределённая изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах эволюции животного мира, проявлении наследственности и изменчивости организмов в животном мире. Объясняют значение наследственности, изменчивости и борьбы за существование в формировании многообразия видов животных. Приводят доказательства основной, ведущей роли естественного отбора в эволюции животных.
57.	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. <i>Экскурсия № 5 «Многообразие животных». Инструктаж ТБ.</i>	§ 51, с. 259 - 261 3 нед. апрель	1	Отчёт об экскурсии	Определяют понятия: «усложнение строения и многообразие видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность». Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов. Составляют сложный план текста.

					Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длительного исторического развития. Характеризуют механизм видообразования на примере галапагосских вьюрков. Представляют информацию по теме «Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением компьютерных технологий.
58.	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	§ 52, с. 261 – 268 4 нед. апрель	1	Индивид. творческие задания	Определяют понятия: ареал, миграции. Устанавливают причинно – следственные связь о закономерностях размещения животных по Земному шару.
59.	Естественные и искусственные биоценозы.	§ 53, с. 268 – 272 4 нед. апрель	1	Творческое задание	Определяют понятия: «биоценоз», «естественный биоценоз», «искусственный биоценоз», «ярусность», «продуценты», «консументы», «редуценты», «устойчивость биоценоза». Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов.
60.	Среды обитания животных. Факторы среды и их влияние на биоценозы. <i>Экскурсия № 6 «Весенние явления в жизни животных». Инструктаж ТБ.</i>	§ 54, с. 273 - 275 1 нед. май	1	Беседа Отчёт об экскурсии	Определяют понятия: «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды». Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам.
61.	Цепи питания. Поток энергии.	§ 55, с. 276 -278 1 нед. май	1	Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «цепи питания», «пищевая пирамида, или пирамида биомассы», «энергетическая пирамида», «продуктивность», «экологическая группа», «пищевые, или трофические, связи».
62.	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Разнообразие отношений животных в природе. <i>Экскурсия № 7 «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза». Инструктаж ТБ.</i>	§ 56, с. 279 - 285 2 нед. май	1	Творческое задание Отчёт об экскурсии	Анализируют взаимосвязи организмов со средой обитания, их приспособленности к совместному существованию. Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Выполняют непосредственные наблюдения в природе и оформляют отчёт, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы.
63.	Воздействие человека и его деятельности на животный мир.	§ 57, с. 286 – 287	1	Беседа	Определяют понятия: «промысел», «промысловые животные». Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в

		2 нед. май			результате воздействия человека на животных и среду их обитания. Работают с дополнительными источниками информации
64.	Одомашнивание животных. Важнейшие породы домашних животных. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.	§ 58, с. 288 - 291 3 нед. май	1	Рабочая тетрадь	Определяют понятия: «одомашнивание», «отбор», «селекция», «разведение». Изучают методы селекции и разведения домашних животных. Анализируют условия их содержания
65.	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	§ 59, с. 292 - 293 3 нед. май	1	Беседа	Определяют понятия: «мониторинг», «биосферный заповедник». Изучают законодательные акты Российской Федерации об охране животного мира. Знакомятся с местными законами. Составляют схемы мониторинга.
66.	Охрана и рациональное использование животного мира.	§ 60, с. 294 -294 4 нед.май	1	Рабочая тетрадь Беседа	Определяют понятия: «заповедники», «заказники», «памятники природы», «акклиматизация». Знакомятся с Красной книгой. Определяют признаки охраняемых территорий
67.	<i>Обобщающий урок по теме: «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»</i>	Повторит терминологию 4 нед.май	1	Беседа	Выявляют наиболее существенные признаки породы. Выясняют условия выращивания. Определяют исходные формы. Составляют характеристики на породу. Анализируют причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на животных и среду их обитания. Работают с дополнительными источниками информации.
68.	<i>Заключительный урок по теме: Значение знаний о животных в жизни современного человека. Общие признаки царства Животные.</i>	Летние задания 4 нед.май	1	Беседа	Понимают основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Применяют теоретические знания на практике.

