ПРИМЕРНАЯ АДАПТИРОВАННАЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

7 класс

**Пояснительная записка.**

 Рабочая программа учебного курса биологии 5-9 классов составлена на основании Программы по биологии для 5–9 классов авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., и др.

 Программа конкретизирует содержание тем по курсу биологии, перечисленных в

образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения с учетом

межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных

особенностей учащихся с тяжелыми нарушениями речи.

 Особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, практическому применению биологических знаний.

 Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии на ступени основного общего образования главное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

 Изучение биологии в основном направлено на формирование у учащихся представлений

об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразия и эволюции;

о человеке как биосоциальном существе.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 7 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю и 66 часов

в год.

**Планируемые результаты изучения курса биологии**

**Цели**учебного предмета.

формирование у школьников представлений об отличительных особенностях организмов Царства Животные, о его многообразии и эволюции.

Реализует основные **задачи:**

*Личностные:*

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

 *Метапредметные:*

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

-  умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;

-  владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

-  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  и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- 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 учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

  *Предметные:*

- формирование системы научных знаний о живой природе на примере организмов Царства Животные, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

-  формирование систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

-формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, ухода за домашними животными.

Результаты освоения курса биологии: **личностные, метапредметные, предметные**

**личностные**результаты:

• воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, с учётом устойчивых познавательных интересов;

• знание основных принципов и правил отношения к живой природе,

• сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

• эстетического отношения к живым объектам;

• освоение социальных норм и правил поведения;

• развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;

• формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

• формирование экологической куль туры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

**метапредметные**результаты:

***регулятивные УУД:***

• умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• 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;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

***познавательные УУД:***

• овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать.

проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

• умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

• формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

***коммуникативные УУД:***

• 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**предметные** результаты:

• усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

• формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

• приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

• формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов животных;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли человека в природе, родства общности происхождения растений и животных;

• формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем;

• ознакомление с приёмами выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

**В результате освоения курса биологии 7 класса ученик*научится:***

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов:

- строение, функции клеток животных;

- строение и жизнедеятельность (особенности питания, дыхания, передвижения веществ, выделения конечных продуктов жизнедеятельности, размножения, роста и развития) животного организма;

- среды обитания организмов, экологические факторы;

• применять методы биологической науки для изучения организмов: *наблюдать*

- сезонные изменения в жизни животных;

- результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов.

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов и общих биологических закономерностей, свойственных живой природе, а именно:

*называть:*

- общие признаки живого организма; основные систематические категории, признаки царств живой природы, подцарств, типов и классов животных; причины и результаты эволюции животных.

*распознавать:*

- организмы животных; клетки, ткани, органы и системы органов животных; наиболее распространённые виды животных Республики Хакасия; животных разных классов и типов.

*приводить примеры:*

- усложнения животных в процессе эволюции; природных сообществ; приспособленности животных к среде обитания; наиболее распространённых видов и пород животных.

*обосновывать:*

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;

- влияние деятельности человека на многообразие видов животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности.

*сравнивать:*

- строение и функции клеток растений и животных; типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

*делать выводы:*

- об усложнении животного мира в процессе эволюции, ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Ученик получит возможность научиться:***

• соблюдать правила:

- работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;

- проведения простейших опытов изучения поведения животных;

- бережного отношения к организмам, природным сообществам, поведения в природе;

- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены.

• использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения домашних животных;

• выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

• находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из од ной фор мы в другую;

• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

•выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

• аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Важными ***формами деятельности учащихся*** являются:

* практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
* развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации**:** энциклопедиями, справочниками, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами Internet и др.

В преподавании курса «Биология» используются следующие ***формы работы*** с учащимися:

* работа в малых группах (2-5 человек);
* проектная работа;
* подготовка сообщений/ рефератов;
* исследовательская деятельность;
* информационно-поисковая деятельность;
* выполнение практических и лабораторных работ.

***Коррекционная направленность обучения***

Необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала, усиление практической направленности, ориентация как на внутренние связи в содержании изучаемого предмета, так и между предметами, обусловлены необходимостью учета особенностей обучающихся с ТНР.

Коррекционно-развивающие задачи:

* развитие навыков общения и правильного поведения;
* научить построению плана действий;
* научить подбирать адекватные средства деятельности;
* способствовать развитию приемов анализа, сравнения, обобщения, группировки, классификации.

Коррекционно-развивающая деятельность:

* дополнительное инструктирование в ходе учебной деятельности;
* осуществление помощи в планировании учебной деятельности: повторение, анализ и устранение ошибок;
* стимулирование учебной деятельности, побуждение к активному труду;
* организация взаимопомощи;
* осуществление индивидуальной работы: система заданий на отработку учебного материала, развивающие упражнения для формирования определенных психических процессов.

***Формы контроля знаний***

Промежуточные и итоговые тестовые контрольные работы, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания.

***Критерии оценки учебной деятельности по биологии.***

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

***Устный ответ.***

***Оценка «5»*** ставится, если ученик:

* Показывает полное знание и понимание всего объёма программного материала; понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
* Умеет составить правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; правильно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
* Самостоятельно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

***Оценка «4»*** ставится, если ученик:

* Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
* Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
* В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
* Наличие неточностей в изложении материала;
* Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
* Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
* Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

***Оценка «3»*** ставится, если ученик:

* Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
* Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
* Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
* Допустил ошибки в использовании научной терминологии;
* Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
* Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
* Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
* Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей) или отвечает на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

***Оценка «2»*** ставится, если ученик:

* Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
* Не делает выводов и обобщений.
* Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
* Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
* При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

***Примечание.*** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.***

***Оценка «5»*** ставится, если ученик:

* выполнил работу без ошибок и недочетов;
* допустил не более одного недочета.

***Оценка «4»*** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух недочетов.

***Оценка «3»*** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

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

***Оценка «2»*** ставится, если ученик:

* допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
* или если правильно выполнил менее половины работы.

***Примечание.***

* Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
* Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

***Критерии выставления оценок за проверочные тесты.***

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из ***10 вопросов.***

* Время выполнения работы: 10-15 мин.
* Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из ***20 вопросов.***

* Время выполнения работы: 30-40 мин.
* Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ**

*7 класс*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Разделы, темы | Количество часов |
| **7 КЛАСС** |
| 1.10 | ***ТЕМА 1.Общие сведения о мире животных.****Экскурсия №1 «Разнообразие и роль членистоногих в природе»*.Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов животных.  | **5** |
| 1.11 | ***ТЕМА 2. Строение тела животных***.Клеточное строение организмов. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.  | **2**  |
| 1.12 | ***ТЕМА 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные***.*Л.р. №1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки».*Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Разнообразие организмов. Профилактика заболеваний, вызываемых животными.  | **4** |
| 1.13 | ***ТЕМА 4. Подцарство Многоклеточные***.Многообразие животных. Принципы их классификации. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение животных в процессе эволюции. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. |  **2** |
| 1.14 | ***ТЕМА 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви***.*Л.р. №2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».*Многообразие животных. Принципы их классификации. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Строение животных. Усложнение животных в процессе эволюции. Методы изучения животных: наблюдение, измерение, эксперимент.  |  **6** |
| 1.15 | ***ТЕМА 6. Тип Моллюски****.**Л.р. №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»*.Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции. Методы изучения животных: наблюдение, измерение, эксперимент. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.  |  **4** |
| 1.16 | ***ТЕМА 7. Тип Членистоногие.****Л.р. №4 «Изучение внешнего строения насекомого»*.*Л.р. №5 «Изучение типов развития насекомых»*Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Принципы их классификации. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Размножение, рост и развитие животных. Охрана редких и исчезающих видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. |  **7** |
| 1.17 | ***ТЕМА 8. Тип Хордовые.******Бесчерепные. Надкласс Рыбы****.**Л.р. №6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб»*.Разнообразие организмов. Усложнение животных в процессе эволюции. Принципы их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Размножение, рост и развитие животных. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. |  **6** |
| 1.18 |  ***ТЕМА 9. Класс Земноводные, или Амфибии***.Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Усложнение животных в процессе эволюции. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Охрана редких и исчезающих видов животных. |  **4** |
| 1.19 | ***ТЕМА 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии***.Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение животных в процессе эволюции. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных. | **4** |
| 1.20 | ***ТЕМА 11. Класс Птицы.****Л.р. №7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»*.*Л.р. №8 «Изучение строения куриного яйца».*Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Разнообразие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Усложнение животных в процессе эволюции. Размножение, рост и развитие животных. Влияние экологических факторов на организмы. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. | **9** |
| 1.21 | ***ТЕМА 12. Класс Млекопитающиеся, или Звери.****Л.р. №9 «Строение скелета млекопитающих».**Экскурсия №2 «Разнообразие птиц и млекопитающих».*Усложнение животных в процессе эволюции. Поведение. Раздражимость. рефлексы. Инстинкты. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Размножение, рост и развитие животных. Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Охрана редких и исчезающих видов животных. | **10** |
| 1.22 | ***ТЕМА 13. Развитие животного мира на Земле***.Разнообразие организмов. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. наследственность и изменчивость – свойства организмов. Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Среда – источник веществ, энергии и информации. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. | **4** |
|  | Резерв | **1** |
|  | ***ИТОГО:*** | **68** |