

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к рабочей программе курса «Биология»» 9 класс

на основе УМК «Биология 5-9 класс» И. Н. Пономарёвой и др. (68ч)

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.).
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. №

115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г.

№ 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации№ 254 от 20 мая 2020 г. «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ

начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»

 8. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. (В редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию)

 9.Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

 10.Устав ГОУ ЯО «Гаврилов-Ямская школа-интернат».

1. Методические письма по биологии за 2022-2023, 2021-2022, 2020-2021, 2019-2020 уч.г.

Рабочая программа реализуется по УМК Пономарёвой И.Н.:

- Константинов В.М. Учебник – Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. -М.: Вентана – Граф, -288с. ФГОС. Учебник входит в систему «Алгоритм успеха».

- Авторская программа И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова,А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова ( Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2013г)

- Рабочая тетрадь для учащихся: Биология 7 класс/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. - М.: Вентана - Граф, 2015. ФГОС, 2ч.

- Методическое пособие: Биология 7 класс: методическое пособие/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко - М.: Вентана - Граф, 2015. ФГОС

 Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

 Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

* нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
* соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
* личностная ориентация содержания образования;
* деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
* усиление воспитывающего потенциала;
* формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
* обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

 В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

 Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программусвязаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета.

 Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей

***Концептуальной основой*** раздела биологии 9 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

**Актуальность**данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 9 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

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

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

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

* **освоение знаний**о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**в процессепроведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* **иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни**для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

 Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельностии ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

 Учебный курс включает теоретический и практический разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

 Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

 Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

 Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

**Методы и формы**обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне:

* обучение через опыт и сотрудничество;
* учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
* интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем);
* личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

 Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

 В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

 Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

 Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

 Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

**Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане**

 В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Биология» изучается с 5-го по 10-й класс. 9-й класс – 2 часа в неделю (68 часов). В соответствии с этим реализуется: типовая программа ***базового изучения курса биологии под ред. проф. И.Н. Пономарёвой***

 Настоящая рабочая программа по биологии учитывает индивидуальный и дифференцированный подход в обучении 9 класса, в котором будет осуществляться учебный процесс: разноуровневые задания, проектная деятельность, исследовательские работы, тестирование, использование ИКТ и Интернет ресурсов.

Освоение курса направлено на овладение универсальными учебными действиями. Поэтому большое внимание в нем уделено развитию у обучающихся ключевых компетентностей: научиться познавать, научиться делать, научиться жить вместе и научиться быть гражданином.

**Рабочая программа направлена на достижение следующих результатов:**

***1.Личностными результатами*** изучения предмета «Биология в 9 классе» являются следующие умения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, формирование убеждённости в ценности биологических знаний в жизни общества, понимание значимости методов биологических исследований;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими при осуществлении коллективных проектных заданий, решения проблемных вопросов, умения работать в коллективе;

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

***2.Метапредметными результатами***освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

***Регулятивные: УУД:***

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать биологические объекты и явления, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять и доказывать их, защищать свои идеи;

***Личностные УУД:***

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по от-ношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

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

***Коммуникативные УУД:***

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- 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. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

***Познавательные УУД:***

- умение работать с разными источниками биологической информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение работать в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ).

***3.Предметными результатами*** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

-формирование основополагающих понятий о животных, систематизированных представлений о животном мире, о значении науки биологии и её раздела – зоологии в решении современных экологических и практических проблем;

-формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов животных;

-углубление знаний о животном организме как особой биосистеме, его клеточном строении, анатомо-морфологических особенностях, процессах жизнедеятельности, об эволюции и многообразии животных, о природных сообществах и роли животных в природе и жизни человека на примере фауны Вологодской области и Кирилловского района;

- углубление и применение в учебной деятельности понятия «методы биологических исследований», понимание особенностей разных методов и значения их использования при изучении живой природы, развитие творческих способностей, проектных и исследовательских умений; применение биологических методов на практике в процессе выполнения лабораторных работ и экскурсий;

За основу изучения биологии взята линия учебников, рабочих тетрадей и методических пособий по курсу «Биология» для 5 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Линия разработана коллективом авторов под руководством проф. Пономарёвой И.Н., и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего и среднего образования по биологии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки РФ».

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий: структурно-логических (системный подход), информационно-коммуникационных (формы работы: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации, написание рецензий на найденный в сети источник, создание аннотированных списков ресурсов Интернет по заданной теме; тренинги навыков с использованием компьютеров; контроль обученности средствами тестирования), проектных, игровых, проблемных, здоровьесберегающих технологий.

Для информационной компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера: Электронные пособия, Электронная виртуальная лаборатория Polytech, Электронный репетитор по биологии, Электронная энциклопедия, а также ресурсы сети Интернет.

**Планируемые результаты изучения курса биологии в 9 классе.**

***Выпускник научится:***

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей животных как живых организмов, их практическую значимость;

• распознавать и сравнивать животных, объяснять клеточное строение, строение и значение систем органов, описывать особенности тканей животных;

• применять методы биологической науки для изучения клеток и животных организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

• использовать приёмы оказания первой помощи при укусах ядовитыми животными; работы с определителями животных; многообразии животных в Вологодской области;

• выявлять роль экологических факторов в жизни животных;

• выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

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

• развивать ключевые компетентности при объяснении особенностей строения животного организма, использования ресурсов информационно-образовательной среды;

• находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

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

• развивать коммуникативные компетентности, работая в паре и в группе при выполнении заданий с раздаточным ботаническим материалом.

**Критерии оценивания различных видов работ:**

***Оценка знаний учащихся***

Отметка Критерии оценки

«5» - полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника:

- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно, использованы научные термины;

- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов:

- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

«4» - раскрыто основное содержание материала;

- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;

- ответ самостоятельный;

- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов

«3» - усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;

- определения понятий недостаточно четкие;

- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;

-допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий

«2» - Основное содержание учебного материала не раскрыто;

- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии

***Критерии оценки устного ответа:***

Отметка Критерии оценки

«5» - Конкретный и полный ответ на поставленный вопрос.

- Определения и формулировки изложены четко, с использованием терминологии.

- Приведены самостоятельно примеры.

- Ответ содержит логику изложения.

- Ответ полностью самостоятельный.

«4» - Конкретный ответ на поставленный вопрос.

- Приведены самостоятельно примеры.

- Ответ содержит логику изложения.

- Допущены две несущественные ошибки или одна грубая ошибка.

«3» - Ответ неконкретный, излишне пространный.

- Определения изложены неточно, трудности с приведением примеров, способен ответить на наводящие вопросы учителя.

- Допущены две существенные ошибки.

«2» - Отсутствует ответ на вопрос или обнаружено полное непонимание основного содержания учебного материала, не способен ответить на наводящие вопросы.

***Критерии оценки лабораторных работ:***

Отметка Критерии оценки

«5» - ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения заданий; самостоятельно и рационально выполняет задания, соблюдены требования к оформлению работы. Работу проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдает требования правил безопасного труда.

«4» - ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

«3» - ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; если в ходе выполнения работы были допущены ошибки;

«2» - ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если задания выполнялись неправильно;

***Оценка практических умений учащихся:***

1. Оценка умений проводить опыты

Отметка Критерии оценки

«5» - правильно определена цель опыта;

- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта:

- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

«4» - правильно определена цель опыта;

- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1-2 ошибки:

- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;

- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы не полные.

«3» - правильно определена цель опыта;

- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта:

- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

«2» - не определена самостоятельно цель;

- не подготовлено нужное оборудование;

- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

***Оценка умений проводить наблюдения***

Отметка Критерии оценки

«5» - правильно по заданию учителя проведено наблюдение;

- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);

- логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

«4» -правильно по заданию учителя проведено наблюдение;

- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;

- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

«3» - допущены неточности 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса)

выделены лишь некоторые;

- допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.

«2» - допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Содержание программы**

**Тема 1. Общие сведения о мире животных (4 ч)**

Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падалееды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Преобладающие экологические системы.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и позитивное отношение к животным. Охрана животного мира. Роль организаций в сохранении природных богатств. Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

**Экскурсия**«Разнообразие животных в природе. Обитание в сообществах. Разнообразие и роль членистоногих в природе».

**После изучения темы учащимся следует:**

**называть:** – основные отличительные признаки животных;

– основные таксономические единицы животного мира (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид);

– основные среды обитания и места обитания животных;

**приводить примеры:** – животных и других живых организмов в природе, используя рисунки, фотографии и другие пособия;

характеризовать: – черты многообразия животного мира;

**обосновывать:** – взаимосвязи животных в природном сообществе;

– значение зоологии как системы наук о животных;

– роль животных в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека;

**распознавать:** – животных различных таксономических групп;

**выявлять:** – черты сходства у животных и ранее изученных живых организмов;

**применять знания:** – о строении и жизнедеятельности животных для их охраны;

**делать выводы:** – о единстве живого на Земле и об отличительных особенностях царства животных от царства растений;

– о необходимости охраны животного мира;

**наблюдать:** – сезонные изменения в жизни животных, поведение домашних животных;

**выполнять:** – правила по охране природных сообществ и поведения в природе;

– правила работы с учебным оборудованием, с текстом и рисунками;

**продолжать развитие умений работать с учебником:** – ориентироваться в нём, выделять в тексте главные мысли, составлять план текста па­раграфа;

– находить необходимые сведения для ответов на вопросы, объяснять значение выделенных терминов.

**Тема 2. Строение тела животных (3 часа)**

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

**После изучения темы учащимся следует:**

**называть:** – органоиды растительной и животной клеток; виды тканей животных; органы, системы органов;

**характеризовать:** – структуру, функции органоидов клетки; функции каждого вида тканей; деятельность органов и систем органов;

**выявлять:** – черты сходства и различия растительной и животных клеток;

**применять знания:**– о свойствах тканей для объяснения жизнедеятельности органов и всего организма в целом;

**делать выводы:**– о клетке как целостной биологической системе; о взаимосвязи органов и систем органов, обеспечивающих жизнедеятельность организма; связь со средой обитания.

**Тема 3. Подцарство Простейшие (4 ч)**

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

**Корненожки.**Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

**Жгутиконосцы.** Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

**Инфузории.** Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амебой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа**«Изучение одноклеточных животных. Строение и передвижение инфузории- туфельки»

**После изучения темы учащимся следует:**

**называть:**– общие признаки одноклеточных животных;

**приводить примеры:**– представителей простейших;

**характеризовать: –**особенности строения и процессы жизнедеятельности одноклеточных животных;

**обосновывать:**– взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания;

**распознавать:**– одноклеточных животных на рисунках и микропрепаратах;

**выявлять:**– черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений;

**применять знания:**– о строении и жизнедеятельности простейших для создания условий хранения продуктов, профилактики заболеваний;

**делать выводы:**– о клеточном строении живых организмов;

**соблюдать правила:**– приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом.

**Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные**

**Тип кишечнополостные (2 ч)**

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**После изучения темы учащимся следует:**

**называть:**– характерные черты многоклеточных животных;

**характеризовать: –** особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных;

**обосновывать:**– взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных животных на примере кишечнополостных;

**распознавать:**– представителей типа среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, фотографиях, таблицах и дру­гих пособиях;

**выявлять:**– черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия;

**применять знания:**– о строении и жизнедеятельности кишечнополостных для сохранения здоровья человека;

**делать выводы:**– об усложнении органического мира в ходе его развития;

**объяснять результаты:**– опытов с кишечнополостными животными;

**Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (4 ч)**

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

**Плоские черви.**Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

**Круглые черви.**Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

**Кольчатые черви.**Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

**Лабораторные работы:**«Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»

**После изучения темы учащимся следует**

**называть:**– основные признаки плоских, круглых, кольчатых червей; черты приспособленности паразитических плоских червей к жизни в дру­гих организмах;

**характеризовать: –** особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских, круглых и кольчатых червей; циклы развития паразитических червей;

**обосновывать:**– значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека;

**распознавать:**– представителей типа червей среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, таблицах, фотогра­фиях и других пособиях;

**выявлять:**– черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных;

– особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых и плоских червей;

– черты организации кольчатых, плоских и круглых червей;

**применять знания:**– о строении и жизнедеятельности организмов для борьбы с паразитическими плоскими и круглыми червями;

**соблюдать:**– правила профилактики заражения гельминтозными заболеваниями;

**обосновывать:**– роль охраны природных сообществ в сохранении биологического разнообразия.

**Тема 6. Тип Моллюски (4 ч)**

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

**Класс Брюхоногие моллюски.**Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

**Класс Двустворчатые моллюски.** Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Класс Головоногие моллюски.** Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

**Практическая работа "**Изучение строения моллюсков по влажным препаратам"

**Лабораторные работы:**«Изучение внешнего строения раковины, наружного и внутреннего слоев. Изучение строение раковин различных пресноводных и морских моллюсков»

**После изучения темы учащимся следует:**

**называть:**– отличительные признаки классов типа Моллюски;

**приводить примеры:**– наиболее распространённых видов моллюсков;

**характеризовать: –**особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представи­телей типа Моллюски;

**обосновывать:**– значение Моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека; необходимость и основные меры охраны моллюсков;

**распознавать:**– представителей типа в природе и в учебных пособиях;

**наблюдать:**– за поведением моллюсков, процессами их жизнедеятельности.

**Тема 7. Тип Членистоногие (7 ч)**

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

**Класс Ракообразные.**Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

**Класс Паукообразные.**Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

**Класс Насекомые.**Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падалееды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

**Практическая работа** "Изучение многообразия членистоногих по коллекциям".

**Лабораторные работы:**«Внешнее строение насекомого»

**Экскурсия.** Разнообразие членистоногих (природная среда).

**После изучения темы учащимся следует:**

**называть:**– основные классы (Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) и отряды типа;

**характеризовать: –** особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей типа Членистоногие как одного из высокоорганизо­ванных; общие черты представителей классов и всего типа Членистоногие;

**обосновывать:**– черты приспособленности членистоногих к средам обитания;

**распознавать:**– изученные виды членистоногих в природе, на таблицах, рисунках, в коллекциях;

**выявлять:**– черты сходства и различия классов и видов членистоногих;

**применять знания:**– о строении и жизнедеятельности членистоногих для обоснования приёмов их охраны, борьба с возбудителями заболева­ний и вредителями сельскохозяйственных растений.

**Тема 8. Тип Хордовые**

Краткая характеристика типа хордовых.

**Подтип Бесчерепные (1 ч)**

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

**Тема 8.1 Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (5 ч)**

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

**Лабораторные работы:**«Наблюдение за живыми рыбами. Изучение внешнего строения рыбы, определение возраста рыбы по чешуе».

«Изучение скелета рыбы. Изучение внутреннего строения рыбы».

**Тема 8.2 Класс Земноводные (4 ч)**

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

**Практическая работа** « Изучение скелета лягушки».

«Изучение внутреннего строения на готовых влажных препаратах».

**Тема 8.3. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (6 ч)**

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

**Практическая работа**«Сравнение скелета ящерицы со скелетом лягушки».

**Тема 8.4. Класс Птицы (8 ч)**

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

**Лабораторные работы:**

«Изучение внешнего строение птицы. Перьевой покров и различные типы перьев».

«Строение скелета птицы»

**Практическая работа** "Изучение строения куриного яйца"

**Экскурсия**. Разнообразие птиц. Птицы парка.

**Тема 8.5. Класс Млекопитающие, или Звери (9 ч)**

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных. Исторические особенности развития животноводства.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

**Лабораторные работы:**

« Наблюдение за млекопитающим. Изучение внешнего строения млекопитающих».

«Изучение строения скелета млекопитающих. Изучение внутреннего строения по готовым влажным препаратам».

**Экскурсии** «Разнообразие млекопитающих Кирилловского района и НП "Русский Север"

**После изучения темы учащимся следует:**

**называть:**– основные систематические и экологические группы рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц, млекопитающих;

**приводить примеры:**– доказательства многообразия хордовых животных в природе;

– приспособленности птиц и млекопитающих к жизни в разнообразных условиях среды;

**характеризовать: –** особенности строения и жизнедеятельности представителей подтипа бесчерепных животных;

– особенности строения и жизнедеятельности рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в связи со средой обитания;

**обосновывать:**– черты усложнения организации хордовых в сравнении с беспозвоночными животными;

– черты приспособленности рыб к воде;

– значение земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека, необходимость их охраны;

**распознавать:**– рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях;

**выявлять:**– черты сходства и различия у представителей различных видов рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц

**применять знания:**– для обоснования необходимости рационального использования рыбных ресурсов;

**устанавливать:** – черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности земноводных и рыб, пресмыкающихся и земноводных, птиц и пресмыкающихся, млекопитающих и представителей других классов позвоночных животных;

**делать выводы:**– о родстве низших хордовых с позвоночными животными;

– о происхождении рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих;

**Тема 9. Развитие животного мира на Земле (4 часа)**

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости развития природы и общества.

Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете. Памятники природы, заповедники, заказники.

**После изучения темы учащимся следует:**

**приводить доказательства:**– родства и усложнения высших позвоночных животных по сравнению с низшими;

**применять знания:**– для раскрытия основных причин эволюции животного мира;

**делать выводы:**– об историческом развитии животного мира.

**Гигиенические требования к режиму образова­тель­ного процесса при работе с мультимедийным оборудованием**

1. С целью профилактики утомления, нарушения осанки и зрения обучающихся на уроках следует проводить физкультминутки и гимнастику для глаз .

2. Необходимо чередовать во время урока различные виды учебной деятельности (за исключением контрольных работ). Средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание) в 5-11 классах – 10‑15 минут.

Продолжительность непрерывного использования в образовательном процессе технических средств обучения устанавливается согласно таблице

**Продолжительность непрерывного применения
технических средств обучения на уроках**

|  |  |
| --- | --- |
| Классы | Непрерывная длительность (мин.), не более |
| Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Просмотр телепередач | Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения | Работа с изображени­ем на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой | Прослушивание аудиозаписи | Прослушива­ние аудиозаписи в наушниках |
| 5-7 | 5-10 | 10 | 10 | 10 | 25 | 20 |
| 8-10 | 10 | 15 | 15 | 10 | 25 | 25 |

После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз (СанПин 2.4.2.2821-10 приложение 5), а в конце урока – физические упражнения для профилактики общего утомления (СанПин 2.4.2.2821-10 приложение 4).

**Коррекционные цели и задачи курса при работе с детьми с диагнозом ЗПР:**

1. коррекция свойств зрительного восприятия;
2. коррекция слухового восприятия;
3. коррекция речи;
4. развитие зрительно-моторной координации и глазодвигательной функции, прослеживающих функций глаза;
5. развитие ориентировки в микропространстве;
6. развитие зрительной, слуховой, моторной памяти;
7. развитие умений узнавать предмет в различных модальностях – натуральный объект, модель, силуэтные и контурные изображения;
8. расширение круга представлений о предметах, недоступных зрительному восприятию;
9. закрепление представлений о предметах окружающего мира за счёт включения их в новые виды деятельности;
10. расширение представлений о свойствах и качествах предметов реального мира;
11. развитие умений ориентировки в пространстве при помощи словесного описания;
12. расширение умения пользоваться сенсорными эталонами на уровне называния, узнавания, оперирования;
13. развитие умений работать по словесному алгоритму.

**Особенности работы со слабовидящими и незрячими детьми на уроках биологии и химии**

 В работе со слепыми и слабовидящими школьниками важно обеспечить для них восприятие учебной информации, биологических и химических объектов с помощью осязания, неполноценного зрения и сохранных анализаторов.

 Коррекционно-педагогическая работа должна быть тесно увязана с тематикой занятий по биологии и химии и, особенно, с теми разде­лами, которые наиболее трудно усваиваются слепыми и слабовидящими школьниками: сезонные (преимущественно зимние) явления в жизни растений и животных, их морфологическое строение, генетические закономерности и связи организмов, химических веществ; электрон­ные и структурные построения неорганических и органических соеди­нений.

У учащихся с нарушенным зрением довольно слабо сформированы кинестезические механизмы, контролирующие точность движений. При проведении лабораторных и практических работ по химии и биологии они от 14,5 до 17,255 времени тратят на поисковые и ориентировоч­ные действия (6,9.30). Поэтому необходимо увеличивать время выполнения практических и лабораторных работ.

Коррекционную работу следует вести в плане преодоления нару­шений психического и физического развития учащихся с нарушением зрения. В ходе этой деятельности планируются и осуществляются не только щадящие режимы использования неполноценного зрения и ося­зания, но и их развитие в ходе изучения растительных, животных организмов и химических веществ.

Наиболее важными звеньями системы коррекционно-развивающего обучения слепых и слабовидящих биологии и химии будут следующие:

1.Цель и содержание коррекционной работы объединяются с це­лями и программными установками по изучению основ наук примени­тельно к учебным курсам естественно-научного цикла (биология и химия).

2.Коррекционная направленность методов обучения биологии и химии определяется логически обоснованным взаимодействием общепе­дагогических и специальных приемов подачи программного материала учащимся с аномалиями зрения, предполагающим:

-особые формы организации обучения, соблюдение специфики структурного построения занятий,

-развитие познавательной деятельности учащихся с привлечени­ем сохранных сенсорных систем (согласно принципам полисенсорного восприятия учебного материала), а также с учетом развития отдель­ных мыслительных процессов.

Для этого используются:

* особые формы организации обучения, соблюдение специфики структурного построения занятий;
* развитие познавательной деятельности учащихся с привлечени­ем сохранных сенсорных систем (согласно принципам полисенсорного восприятия учебного материала), а также с учетом развития отдель­ных мыслительных процессов.

А также на занятиях биологией и химией необходимо комплексно осуществлять:

* формирование сенсорного опыта;
* развитие осязательной деятельности;
* интеллектуализацию учебно-познавательной деятельности;
* формирование соотносительной деятельности;
* усиление педагогического руководства учебно-познавательной деятельностью учеников.

Содержание коррекционной работы по предметам биолого-химического цикла предусматривает:

1. Определение "коррекционного материала" (термин Л.И.Солнцевой) в программах по биологии и химии.
2. Выявление уровня тактильных и зрительных возможностей слепых и слабовидящих учащихся.
3. Обозначение сигнальных признаков биологических и химических объектов, доступных для восприятия с помощью осязания, непол­ноценного зрения и сохранных у детей анализаторов.
4. Систематизацию по темам изучения биологических и химичес­ких объектов, экземпляров или их изображений, доступных для так­тильного и неполноценного зрительного восприятия.
5. Обозначение путей формирования коррекционных умений и на­выков зрительного (с помощью дефектного зрения) и тактильного обследования дидактического материала по биологии и химии.
6. Определение объемов использования специального оборудования, тифлоприборов и средств коррекции.

 Слабовидящим ученикам необходимы ограничения в режиме использования зрительного анализатора, требуются определенные условия и нормативы освещенности, цветоконтрастности изображений, методически оправ­данная регуляция этапности и последовательности подачи учебного материала по биологии и химии. На уровне специальных приемов и способов, ис­пользуемых при обучении детей с нарушением зрения биологии и хи­мии, имеется возможность их систематизации по функциональным особенностям:

1. Приемы, обеспечивающие доступность учебной информации.
2. Специальные эргономические способы организации обучения данным дисциплинам.
3. Логические приемы переработки учебной информации.
4. Способы использования тифлотехники и специальных средств наглядности.

Перечисленные приемы и способы позволяют с помощью рельефа, цвета, дозированной масштабности и нагрузки изображений, фонового эффекта, регулируемой освещенности, стабильности раздаточного ди­дактического материала, использования тифлоприборов и др. решить проблемы доступности учебной информации и оптимальных условий ее усвоения слепыми и слабовидящими школьниками.

Приемы конкретизации и алгоритмизации подачи материала по биологии и химии, установления аналогии по образцам, соотноси­тельного анализа объектов и процессов, усиление различительных операций способствует совершенствованию умственной деятельности школьников,

Химические вещества, биологические организмы воспринимаются не только с помощью осязания (у слепых) или ослабленного зрения (у слабовидящих), в работу вовлекается целая группа взаимосвязан­ных между собой анализаторов. Изыскивая специальные формы и спо­собы ("обходные пути" - по Л.С. Выготскому) доставки учебной ин­формации через сохранные анализаторы (в связи с потерей или нару­шением зрения у учащихся), такая коррекционная работа будет способствовать формированию но­вых межсистемных образований и за счет них компенсаторных процес­сов.

Используя перцептивные методы обуче­ния: словесные, наглядные, практические, мы формируем их коррекционную направленность набором специальных приемов и сочетанием их с общепедагогическими способами работы. Это зависит от сложности биологического и химического материала, его доступности для слепых и слабовидящих, сформированности у них образов и степени обобщенности понятий.

Использование наглядных методов в обучении слепых и слабови­дящих призвано не столько формировать конкретно-образную основу, сколько обеспечивать возможность и служить средством формирования перцептивных действий учащихся.

При реализации наглядных методов обучения, при определении их коррекционной направленности необходимо учитывать:

1. Состав и структуру нарушенных зрительных функций учащихся.

2. Целевые установки на восприятие и последующее воспроизве­дение биологических и химических объектов и процессов.

3. Характерные признаки химических веществ и биологических организмов, доступные для их восприятия с помощью сохранных сенсорных систем.

4. Полноту первоначального восприятия, глубину анализа и синтеза признаков и свойств веществ и организмов, их изменений и превращений.

5. Вариативность предъявления изучаемых объектов и процессов и их воспроизведения, стимулирующих познавательную деятельность учащихся с дефектом зрения.

6. Адекватность сформированных представлений, включение их в систему уже имеющихся представлений и понятий.

Использование практических методов обучения в школе для слепых и слабовидящих является делом сложным и трудоемким, особенно это ощущается при выполнении школьниками лабораторных и практических работ по биологии и химии.

Коррекционная направленность изобразительных пособий по биологии и химии для слепых и слабовидящих достигается соблюдением следующих требований:

1. Оптимальный размер (масштабность) и доступная нагрузка пособий.
2. Рельефная и цветовая унификация.
3. Контрастность изображений.

 Посуда для хранения реактивов должна быть подобрана по объемному признаку и отличаться по форме применительно к классам неорганических (органических) соединений. Вся лабораторная посуда должна иметь специальные этикетки с цветовой унификацией по классам химических соединений, которые подписываются шрифтом Брайля или увеличенным плоским. Все лабораторное оборудование должно быть стабильно расположено на рабочем столе ученика в специальных готовальнях. Рабочие столы учащихся должны быть оборудованы ограничительными бортиками, безопасной электропроводкой, водоснабжением и фоновыми экранами.

 Основные тифлопедагогические требования к структурному пост­роению занятий по биологии и химии:

1. Учет специальных пропедевтических периодов в этапном построении занятий.

2. Чередование зрительной и тактильной работы учащихся со слуховым восприятием учебного материала.

3. Включение в структуру занятий зрительной гимнастики.

4. Учет темпа учебной работы в зависимости от состава и структуры нарушенных зрительных и других функций и уровня сформированности коррекционных умений и навыков учащихся.

**Рабочая программа составлена с учётом рабочей программы воспитания – модуль «Школьный урок».**

**Модуль «Школьный урок»**

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

В области учебного предмета «Биология»:

* воспитание позитивного ценностного отношения к природе, ответственного отношения к собственному здоровью;
* формирование ценностного отношения к жизни как феномену;
* развитие у обучающихся понимания ценности биологического разнообразия как условия сохранения жизни на Земле;
* формирование научного мировоззрения; патриотическое и интернациональное, экологическое, эстетическое, этическое и гражданское, трудовое, экономическое, физическое, гигиеническое воспитание; взаимосвязь элементов воспитания; развитие личностных качеств учеников: логического мышления, речи, памяти, внимания, наблюдательности, интереса к изучению природы.

**Интернет-ресурсы**

1. <http://school-collection.edu.ru/>). «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru/) – газета «Биология».
4. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru/) – научные новости биологии.
5. [www.edios.ru](http://www.edios.ru/) – Эйдос – центр дистанционного образования.
6. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
7. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.
8. https://resh.edu.ru -/ Российская электронная школа
9. <https://www.yaklass.ru/> - Якласс
10. <https://interneturok.ru/> - Интернет-урок (образовательный видео портал)

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**Рабочая программа ориентирована на использование** **учебника:**

- Константинов В.М. Учебник – Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. -М.: Вентана – Граф, 2014. -288с. ФГОС. Учебник входит в систему «Алгоритм успеха».

- Авторская программа И.Н.Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова,А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова ( Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2013г)

- Рабочая тетрадь для учащихся: Биология 7 класс/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. - М.: Вентана - Граф, 2015. ФГОС, 2ч.

- Методическое пособие: Биология 7 класс: методическое пособие/ В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко - М.: Вентана - Граф, 2015. ФГОС

- Т.А.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева. Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана-Граф, 2008. – 72 с.

Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).

- Открытая биология 2.6 Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Физикон, 2005.

- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) ([http://school-collection.edu.ru/](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F)) .

- [www.bio.1september.ru](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.bio.1september.ru%2F) – газета «Биология» - приложение к «1 сентября».

**Дидактическое обеспечение учебного процесса наряду с учебной литературой включает:**

- учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);

- учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся);

- инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования);

- варианты разноуровневых и творческих домашних заданий;

- материалы внеклассной и научно-исследовательской работы по предмету (перечень тем рефератов и исследований по учебной дисциплине, требования к НИР, рекомендуемая литература).

Материально-техническое обеспечение преподавания учебного предмета «Биология» ориентировано на реализацию федерального компонента Государственного образовательного стандарта по биологии (для основной средней школы, базового и профильного уровней полной средней школы). Средства обучения (ИСО, ТСО, наглядные средства обучения).

Микроскоп цифровой MicroLife

*Лабораторные*

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (Polytech)

**Список рекомендуемой литературы**

**для учителя:**

1) Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А.Козловой, В.И.Сивоглазова, Е.Т.Бровкиной и др. издательства дрофа;

2) Дидактические карточки-задания по биологии: Животные / Бровкина Е.Т., Белых В.И. – М.: Издательский Дом «ГЕНДЖЕР», 1997. – 56 с.;

3) Шапкин В.А. «Биология. Животные»: Пособие для учителя. – М.: Дрофа, 2001. – 192 с.;

4) Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999. – 304 с.

5) Теремова, Рохлов Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.:АСТ-ПРЕСС, 1999. – 258 с.: ил. – («Занимательные уроки»);

**для учащихся:**

1) Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. Учебник. – СПб.: «Специальная Литература», 1996. – 240 ;

2) Животные / Пер. с англ. М.Я.Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил;

3) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А.Х Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.:

4) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.;

5) Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 1999.. – 480 с.: ил.;

**Календарно - тематическое планирование**

## Наименование предмета: биология

**Класс**: 9

**Общее количество часов по учебному плану:** 68 ч

1. Повторение изученного в 8 классе.
2. Входной контроль.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Название темы** | **Кол-во****часов** | **Содержание** | **Электронные ресурсы** | **Д/З** |
| **1** |  | **Общие сведения о мире животных** | **4ч** | Введение в курс зоологии |  |  |
| 3 |  | Зоология — наука о животных | 1 | Зоология, морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология, опылители, животноводство. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/vvedenie/vvedenie-v-zoologiyu> | §1 |
| 4 |  | Среды жизни и места обитания животных. Место и роль животных в природных сообществах  | 1 | Среды жизни, место обитания, хищники, жертвы, паразиты, хозяева, пищевые связи, цепи питания, биоценоз, экосистема, биогеоценоз. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466/start/> | §2 |
| 5 |  | Классификация животных. Основные систематические группы. Влияние человека на животных | 1 | Систематика, популяция, вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство, ареал, Косвенное, прямое влияние человека на животных, Красная книга, заповедник. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/462/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/start/311399/> | §3,4 |
| 6 |  | Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных» | 1 | Зоология, позвоночные, беспозвоночные. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/60/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466/main/> | §5 |
| **2** |  | **Строение тела животных** | **3ч** | Особенности строения животной клетки. Органы, системы органов. |  |  |
| 7 |  | Клетка. **Л.р. № 1.**  *Сравнение растительной и животной клеток.* Техника безопасной работы №12 | 1 | Клеточная мембрана, цитоплазма, обмен веществ, вакуоль, ядро, хромасомы, органоиды, клеточный центр. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/56/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/50/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/53/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/7850/main/311372/> | §6 |
| 8 |  | Ткани | 1 | Ткань, эпителиальная, соединительная, гладкая, мышечная, нервная, железы, нейрон | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/818/> | §7 |
| 9 |  | Органы и системы органов. Обобщение знаний по теме «Строение тела животных» | 1 | Орган, системы органов, рефлексы, симметрия тела. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/823/> | §7 |
| **3** |  | **Подцарство Простейшие**  | **4ч** | Классификация простейших, особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 10 |  | Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. | 1 | Амёба, колония, ложноножки, пищеварительная вакуоль, циста, фораминифер, бесполое размножение | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bprostejshieb/kornenozhki-radiolyarii-solnechniki-sporoviki> | §8 |
| 11 |  | Класс Жгутиконосцы. **Л. р. №2** *Строение простейших .* Техника безопасной работы №12. | 1 | Эвглена, пелликула, жгутики, глазок, типы питания | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bprostejshieb/zhgutikonostsy-infuzorii> | §9 |
| 12 |  | Тип Инфузории, или Ресничные | 1 | Инфузория – туфелька, реснички, порошица, половой процесс, коньюгация | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bprostejshieb/zhgutikonostsy-infuzorii> | §10 |
| 13 |  | Многообразие простейших. Паразитические простейшие.Обобщение знаний по теме «Подцарство Простейшие» | 1 | Дизентерия, малярия | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/463/> | §11 |
| **4** |  | **Подцарство Многоклеточные животные**  | **2ч** | Особенности строения, среда обитания. |  |  |
| 14 |  | Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра. | 1 | Кишечная полость, полип, медуза, эктодерма, энтодерма, мезоглея, почкование, гермафродиты, регенерация. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kishechnopolostnye/kishechnopolostnye> | §12 |
| 15 |  | Морские кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные» | 1 | Гидроидные, коралловые полипы, личинки, нервные узлы. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kishechnopolostnye/klassy-kishechnopolostnyh> | §13 |
| **5** |  | **Типы: Плоские черви** **Круглые черви, Кольчатые черви**  | **4ч** | Классификация плоских червей, особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 16 |  | Тип Плоские черви. Белая планария. | 1 | Планария, мышцы, паренхима, мезодерма, глотка, кишечник, семяпроводы, яйцеводы | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-ploskie-chervi/ploskie-chervi> | §14 |
| 17 |  | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни | 1 | Сосальщик, цепень, эндопаразиты, кутикула. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-ploskie-chervi/ploskie-chervi> | §15 |
| 18 |  | Тип круглые черви. Класс Нематоды. | 1 | Аскарида, первичная полость, анальное, отверстие, щетинки | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kruglye-chervi/kruglye-chervi><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-ploskie-chervi/lentochnye-chervi> | §16 |
| 19 |  | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви | 1 | Вторичная полость, целом, сегменты, гидроскелет, щупальца, усики, параподии. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kolchatye-chervi/kolchatye-chervi> | §17 |
|  |  | Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. **Л.р. № 3** *Наблюдение за поведением дождевого червя, изучение внешнего строения*Техника безопасной работы №12. | 1 | Мускулатура, поясок, пищевод, желудок, перекрестное оплодотворение | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kolchatye-chervi/klassy-kolchatyh-chervey> | §18 |
| **6** |  | **Тип Моллюски** | **4ч** | Классификация моллюсков, особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 20 |  | Общая характеристика типа Моллюски | 1 | Раковина, перламутр, нога, мантия, тёрка, печень, жабры, лёгкое, сердце, почки, парусник. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bzhivotnyemolyuskib/mollyuski> | §19 |
| 21 |  | Класс Брюхоногие моллюски | 1 | Аорта, артерия, вены, капилляры | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bzhivotnyemolyuskib/klassy-mollyuskov> | §20 |
| 22 |  | Класс Двустворчатые моллюски. **Л.р. № 4** *Изучение и сравнение внешнего строения моллюсков.* Техника безопасной работы №12. | 1 | Биссус, сифоны, жемчуг, животные -фильтраторы | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bzhivotnyemolyuskib/klassy-mollyuskov> | §21 |
| 23 |  |  Класс Головоногие моллюски. Обобщение знаний по теме «Моллюски» | 1 | Воронка, хрящевой череп, роговые челюсти, чернильный мешок, мозг. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bzhivotnyemolyuskib/klassy-mollyuskov> | §22 |
| **7** |  | **Тип Членистоногие** | **7ч** | Классификация членистоногих, особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 24 |  | Класс Ракообразные | 1 | Наружный скелет, грудь, головогрудь, хитин, сложные глаза, ногочелюсти, гемолимфа | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/tip-chlenistonogie><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/rakoobraznye-mnogonozhki-nasekomye> | §23 |
| 25 |  | Класс Паукообразные | 1 | Паутина, хелицеры, ногщупальца, трахеи, мальпигиевые сосуды. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/klass-paukoobraznye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/podtip-helitserovye> | §24 |
| 26 |  | Класс Насекомые. **Л.р. № 5** *Внешнее строение комнатной мухи* Техника безопасной работы №12.*.*  | 1 | Насекомые, крылья, дыхальца | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/nasekomye-otryady-strekozy-podyonki><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/otryady-zhestkokrylye-cheshuekrylye-dvukrylye> | §25 |
| 27 |  | Типы развития и многообразие насекомых | 1 | Стрекозы, прямокрылые, равнокрылые, клопы, бабочки, жуки, двукрылые, гусеница | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/otryady-pryamokrylye-tarakanovye-vshi-ravnokrylye-hobotnye-poluzhestkokrylye> | §26 |
| 28 |  | Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. | 1 | Рабочие пчелы, матка, трутни, перга, медовый зобик, тутовый шелкопряд | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/otryad-pereponchatokrylye> | §27 |
| 29 |  | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. | 1 | Методы борьбы с вредителями, вредители с/х культур | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/otryady-pryamokrylye-tarakanovye-vshi-ravnokrylye-hobotnye-poluzhestkokrylye> | §28 |
| 30 |  | Обобщение знаний по теме «Тип Членистоногие, Подцарство Многоклеточные». | 1 |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/461/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/main/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/main/> | С.154-155 |
| **8** |  | **Тип Хордовые** |  | Классификация хордовых, особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 31 |  | Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные. | 1 | Ланцетник, черепные, хорда, нервная трубка, околожаберная полость | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/460/><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/tip-hordovye> | §29 |
| **8.1** |  | **Подтип Черепные. Надкласс рыбы.** | **5ч** |  |  |  |
| 32 |  | Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс Рыбы. | 1 | Рыбы, хвост, чешуя, плавники, органы боковой линии, внутреннее ухо, ноздри, орган равновесия | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klassy-ryb><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-hryaschevye-ryby> | §30 |
| 33 |  | Внутреннее строение костной рыбы. | 1 | Позвоночник, ребра, жаберные дуги, плавательный пузырь, головной мозг, мочеточники. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-kostnye-ryby> | §31 |
| 34 |  | Внутреннее строение и особенности размножения рыбы. **Л.р. № 6** *Наблюдение за живыми рыбками, изучение внутреннего строения рыбы* Техника безопасной работы №12.*.*  | 1 | Икринки, мальки, живорождение, миграции, нагул, нерест | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-kostnye-ryby> | §32 |
| 35 |  | Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и костные рыбы | 1 | Хрящевые рыбы, костные рыбы, лучепёрые, костистые, кистепёрые, осетрообразные, двоякодышащие, | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/start/> | §33 |
| 36 |  | Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана. Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы»  | 1 | Рыболовство, сельдеобразные, трескообразные, карпообразные, лососевые, акклиматизация | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/start/><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klassy-ryb><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-hryaschevye-ryby> | §34 |
| **9** |  | **Класс Земноводные, или Амфибии** | **4ч** | Особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 37 |  | Места обитания и внешнее строение тела земноводных. **Л.р. № 7** *Изучение внешнего строения лягушки.* Техника безопасной работы №12. | 1 | Среднее ухо, плечо, предплечье, бедро, голень, запястье, фаланги | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-amfibii> | §35 |
| 38 |  | Строение и деятельность внутренних органов земноводных  | 1 | Двенадцатиперстная кишка, клоака, смешанная кровь, холоднокровные, полушария переднего мозга | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-amfibii> | §36 |
| 39 |  | Годовой жизненный цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных. | 1 | Зимовка, оцепенение, головастик, годовой жизненный цикл | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2110/main/> | §37 |
| 40 |  | Многообразие и значение земноводных. Обобщение знаний по теме «Земноводные, или Амфибии» | 1 | Амфибии, регенерация | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2110/main/> | §38 |
| **10** |  | **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии** | **6ч** | Особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 41 |  | Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы).  **Л.р. № 8** *Изучение внешнего строения ящерицы.* Техника безопасной работы №12. | 1 | Пресмыкающиеся, пресмыкание, роговой покров, выползок, шея, грудная клетка | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2112/start/> | §39 |
| 42 |  | Особенности внутреннего строения и жизнедеятельность пресмыкающихся | 1 | Желудочный сок, ядовитые зубы, гортань, трахея, бронхи, мочевая кислота, спячка. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2112/start/> | §40 |
| 43 |  | Многообразие пресмыкающихся | 1 | Отряды Чещуйчатые, Крокодилы, Черепахи, костный панцирь | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-reptilii-otryad-cheshuychatye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-reptilii-otryady-cherepahi-krokodily> | §41 |
| 44 |  | Происхождение пресмыкающихся. Древние пресмыкающихся.  | 1 | Динозавры, котилозавры, стегоцифалы | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-reptilii-otryady-cherepahi-krokodily> | §42 |
| 45 |  | Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. | 1 | Пищевые связи, Красная книга | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-reptilii-otryad-cheshuychatye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-reptilii-otryady-cherepahi-krokodily> | С.223-224 |
| 46 |  | Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии» | 1 |  | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-reptilii-otryad-cheshuychatye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-reptilii-otryady-cherepahi-krokodily> | §39-42 |
| **11** |  | **Класс Птицы** | **8ч** | Особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 47 |  | Общая характеристика класса. Среда обитания и внешнее строение птиц.  **Л.р. № 9** *Изучение внешнего строения птицы, перьевой покров птиц.* Техника безопасной работы №12. | 1 | Клюв, надклювье, подклювье, контурные перья, маховые и рулевые перья, пух, стержень, опахало, бородки, очин | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryad-pingvinoobraznye><https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/start/> | §43 |
| 48 |  | Опорно-двигательная система птиц. Скелет и мышцы птиц. | 1 | Спинная кость, сложный крестец, открытый таз, вилочка, крылья, пряжка, цевка | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/start/> | §44 |
| 49 |  | Внутреннее строение птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы. | 1 | Железистый мешок, мускульнуй желудок, голосовые связки, экстраполяция | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/823/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/825/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/826/> | §45 |
| 50 |  | Размножение и развитие птиц. **Л.р. № 10** *Изучение строения куриного яйца.* Техника безопасной работы №12. | 1 | Яйцевые оболочки, зародышевый диск, халазы, выводковые птицы, птенцовые птицы. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/823/> | §46 |
| 51 |  | Годовой жизненный цикл. Сезонные явления в жизни птиц | 1 | Ритуальное поведение, токование, брачные танцы, насиживание, кочевки, перелётные птицы | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryady-strausooboraznye-nanduobraznye-kazuaroobraznye-guseobraznye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryad-pingvinoobraznye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryady-dnevnye-hischnye-sovy-i-kurinye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryady-vorobinoobraznye-golenastye> | §47 |
| 52 |  | Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц. | 1 | Пингвины, страусовые, насекомоядные птицы, водоплавающие птицы | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryady-strausooboraznye-nanduobraznye-kazuaroobraznye-guseobraznye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryad-pingvinoobraznye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryady-dnevnye-hischnye-sovy-i-kurinye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-ptitsy-otryady-vorobinoobraznye-golenastye> | §48 |
| 53 |  | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц Обобщение знаний по теме « Класс Птиц» | 1 | Домашние птицы, инкубатор, архиоптерикс | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/start/> | §49 |
| **12** |  | **Класс Млекопитающие, или Звери** | **9ч** | Особенности строения, среда обитания, многообразие видов. |  |  |
| 54 |  | Общая характеристика. Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания **Л.р. № 11** *Изучение внешнего строения домашнего животного.* Техника безопасной работы №12. | 1 | Ушные раковины, шерсть, остевые волосы, подшерсток, вибриссы, волосяная сумка, сальные железы | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-mlekopitayuschie-otryady-odnoprohodnye-sumchatye-nasekomoyadnye-i-rukokrylye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/pokrovy-tela> | §50 |
| 55 |  | Внутреннее строение млекопитающих: опорно-двигательная и нервная системы. **Л.р.12***. Строение скелета млекопитающих.* Техника безопасной работы №12 | 1 | Диафрагма, кора полушарий, губы, резцы, клыки, бронхиолы | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/oporno-dvigatelnaya-sistema><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/lokomotsiya-polosti-tela><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-dyhaniya-i-gazoobmen><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/pischevarenie><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/krovenosnaya-sistema><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/vydelitelnaya-sistema><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/nervnaya-sistema><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/organy-i-sistemy-organov/organy-chuvstv> | §51 |
| 56 |  | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл  | 1 | Матка, детское место, плацента, линька, зимовка | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/razmnozhenie-i-razvitie/razmnozhenie><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/razmnozhenie-i-razvitie/razvitie> | §52 |
| 57 |  | Происхождение и многообразие млекопитающих | 1 | Зверозубые рептилии, яйцекладущие млекопитающие | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-mlekopitayuschie-otryady-odnoprohodnye-sumchatye-nasekomoyadnye-i-rukokrylye> | §53 |
| 58 |  | Высшие, или плацентарные, звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые,Грызуны, Зайцеобразные, Хищные | 1 | Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-mlekopitayuschie-otryady-gryzuny-i-zaytseobraznye> | §54 |
| 59 |  | Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные,парнокопытные и непарнокопытные, хоботные | 1 | Плацентарные звери, ластоногие и китообразные,парнокопытные, хоботные | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-mlekopitayuschie-kitoobraznye-lastonogie-hobotnye-hischnye> | §55 |
| **6**0 |  | Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные. | 1 | Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-mlekopitayuschie-kitoobraznye-lastonogie-hobotnye-hischnye><https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-mlekopitayuschie-parnokopytnye-neparnokopytnye> | §55 |
| 61 |  | Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих | 1 | Приматы, мимика, ногти | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bklass-rybyb/klass-mlekopitayuschie-primaty> | §56,57 |
| 62 |  | Значение млекопитающих для человека. Обобщение знаний по теме «Млекопитающие, или Звери» **. Экскурсия:** *Домашние и дикие звери.* Техника безопасной работы №14. | 1 | Домашние звери, КРС, овцеводство, свиноводство, коневодство, оленеводство. | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/ohrana-prirody/vozdeystvie-cheloveka-na-zhivotnyy-mir-domashnie-zhivotnye> | §58 |
| **13** |  | **Развитие животного мира на Земле** | **4ч** | Основные этапы развития животного мира на Земле. Доказательства эволюции животного мира. |  |  |
| 63 |  | Доказательства эволюции животного мира.Учение Ч. Дарвина об эволюции  | 1 | Кайнозой, палеозой, мезозой, эволюция, наследственность | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/osnovy-evolyutsionnogo-ucheniya/prichiny-evolyutsii-evolyutsiya-i-raznoobrazie> | §59 |
| 64-65 |  | Основные этапы развития животного мира на Земле.Современный животный мир. Обобщение по темам | 1 | Дегенерация, продуценты, консументы, редуценты | <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/osnovy-evolyutsionnogo-ucheniya/prichiny-evolyutsii-evolyutsiya-i-raznoobrazie><https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/start/270127/> | §61 |
| 66 |  | Годовая контрольная работа | 1 |  |  | §51-61 |

Рекомендуемая литература для учителя

1. Анастасова Л.П., Кучменко B.C. Сборник заданий для проведения устного экзамена по биологии за курс основной шко­лы. - М.: Дрофа, 2000.
2. Бабенко В.Г., Богомолов Д.В. Экология животных: Учеб. пособие. — М.: Вентана-Граф, 1999, 2001.
3. Биология в таблицах. 6-11 классы / Сост. Козлова Т.А., Кучменко B.C. - М.: Дрофа,2007.
4. Высоцкая М.В. Нетрадиционные уроки по биологии 5-11 классах.- Волгоград: Учитель,2004. -80с.
5. Захаров В.Б., Соловченко О.В., Рабочая тетрадь по биологии .- М.: Экзамен, 2010-09-09Касаткина Н.А. Биология 6-7 классы: нестандартные уроки и внеклассные мероприятия. - Волгоград: Учитель,2005. – 154 с.
6. Калинова Г.С, Кучменко B.C. Итоговая проверка уровня подготовки учащихся за курс основной школы. – М.: АСТ Астрель, 2002.
7. Константинов В.М., Кучменко В.С., Биология 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2008
8. Никишов А.И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. М. : Дрофа,1996.-176с.
9. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии 6-8 кл.: Метод. пособие.- 4-е изд., стериотип.- М. : Дрофа,2001.-160 с.
10. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии / Сост. B.C. Кучменко. — М.: Дрофа, 2001.
11. Программно-методические материалы: Биология. 6-11 классы / Сост. B.C. Кучменко. 4-е изд. — М.: Дрофа, 2001.
12. Программы для общеобразовательных школ, гимна­зий, лицеев. Биология. Природоведение. 5 класс; Биология. 6-9 классы; Биология. 10-11 классы. — 2-е издание. — М.: Дрофа, 2001.
13. Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. Биология сборник тестов, задачи заданий с ответами. – М.: Мнемозина, 1998
14. Петросова Р.А., Косорукова Л.А. Программированные задания по биологии: Растения / Под ред. проф. Никишова А.И — Илекса,
15. Пономарева И.H. Экология. Книга для учителя. — М • Вентана-Граф, 2001.
16. Сухова Т.С Контрольные и проверочные работы по био­логии. 6-8 кл.: Метод, пособие. — М.: Дрофа, 1996.
17. Сухова Т.С, Кучменко B.C. Вопросы пола в системе био­логических знаний. Растения. Животные. Человек: Метод, посо­бие. - М.: Вентана-Граф, 2002.
18. Сухова Т.С, Кучменко B.C. Итоговая проверка уровня подготовки учащихся 6-9 классов. Сборник тестовых заданий. — М.: Вентана-Граф, 2002.

Рекомендуемая литература для учащихся

1. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
2. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982
3. Евсюков В.В. Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.
4. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Природоведение. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учебных заведений. – М. : Дрофа,2000.- 184 с.
5. Уинфри А.Т. Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
6. Яковлева И., Яковлев В. По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.