

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей г.Козьмодемьянска»

«Утверждаю»


Дата 31 августа 2018 года
Директор МОУ
«Лицей г.Козьмодемьянска»



/Толстов В.В./

«Согласовано»

Дата 30 августа 2018 года
Зам. директора по УВР



/Савицкая Н.А./

«Рассмотрено»

на заседании кафедры
естествознания
протокол №1 от 29.08.2018
руководитель кафедры



/Малёжина А.В./

Рабочая программа по предмету

БИОЛОГИЯ (5-9 классы)

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897; основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Лицей г. Козьмодемьянска» (Пр. №36 от 01.09.2015, с изменениями и дополнениями от 09.2016, Пр. №22/14) и ориентирована на использование учебника В.В. Пасечника (М.: Дрофа).

Общие цели преподавания биологии на ступени основного общего образования

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов:

«Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено обучающимися при изучении курса биологии в основной

школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Данные этого раздела имеются в содержании других разделов.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, переменой характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика курса «Биология. 5 класс»

Курс биологии в 5 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курса «Окружающий мир» на начальной ступени образования.

Цели изучения биологии в 5 классе:

- формирование у обучающихся представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- систематизация знаний обучающихся об объектах живой природы, которые они получили при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе;
- освоение обучающимися знаний о живой природе, о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов разных царств;
- овладение обучающимися умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

Материал курса биологии в 5 классе разделен на четыре главы, которым предшествует введение.

Во введении обучающиеся знакомятся с биологией как наукой о живой природе, с биологическими науками и объектами их изучения. Школьники получают представление о методах научного познания и приобретают навыки их использования. Материал введения позволяет углубить и расширить представления о свойствах живых организмов и их приспособленности к жизни в различных средах обитания. Знакомство с экологическими факторами акцентирует внимание на взаимосвязи и взаимозависимости всех компонентов природы.

Глава 1 знакомит с особенностями строения и жизнедеятельности растительной клетки как единицы живого. Школьники узнают также о тканях растительного организма и научатся их различать на микропрепаратах. Особое внимание в каждом параграфе этой главы уделяется формированию у обучающихся навыков работы с увеличительными приборами и самостоятельного выполнения лабораторных работ.

Глава 2 посвящена изучению особенностей строения и жизнедеятельности бактерий как представителей самостоятельного царства живой природы. Обучающиеся знакомятся с многообразием и распространением бактерий, а

также узнают об их положительном и отрицательном значении в природе и жизни человека, учатся избегать заражения болезнетворными бактериями.

При изучении главы 3 обучающиеся узнают об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Грибы, получают представление об их многообразии. Особое внимание в главе уделяется значению грибов в природе и жизни человека. Школьники учатся отличать ядовитые и съедобные грибы, а также оказывать первую доврачебную помощь при отравлении грибами.

Глава 4 посвящена царству Растения. Обучающиеся знакомятся с многообразием растений и расширяют свои знания об их значении в природе и жизни человека. Школьники учатся распознавать растения разных отделов и устанавливать связь между особенностями строения растений и средой их обитания. Основные отделы царства Растения изучаются последовательно от водорослей к покрытосеменным, что дает возможность проследить усложнение растительных организмов в процессе эволюции. Последний параграф данной главы «Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира» позволяет обобщить и систематизировать знания обучающихся по пройденной теме.

Содержание курса биологии в 5 классе строится на основе деятельностного подхода. Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно-ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

Требования к результатам обучения

Деятельность образовательной организации при обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование у обучающихся универсальных учебных действий (УУД).

Познавательные УУД:

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность

Личностные УУД:

- уважительное отношение к окружающим, умение соблюдать культуру поведения и терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание потребности в справедливом оценивании своей работы и работы окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- умение эстетически воспринимать объекты природы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в деятельности;
- умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

Регулятивные УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;

- умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
- умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения курса является умение обучающихся осуществлять учебные действия:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- **понимать** смысл биологических терминов;
- **характеризовать** методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- **осуществлять** элементарные биологические исследования;
- **перечислять** свойства живого;
- **выделять** существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- **описывать** процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- **различать** на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- **сравнивать** биологические объекты и процессы, **делать выводы** и умозаключения на основе сравнения;
- **характеризовать** особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- **определять** роль в природе различных групп организмов;
- **объяснять** роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- **составить** элементарные пищевые цепи;
- **приводить примеры** приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

- **находить** черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
 - **объяснять** значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
 - **различать** съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
 - **описывать** порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
 - **формулировать** правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
 - **проводить** биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
- **демонстрировать** знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
 - **анализировать и оценивать** последствия деятельности человека в природе.
3. В сфере трудовой деятельности:
- **демонстрировать знание и соблюдать** правила работы в кабинете биологии;
 - **соблюдать** правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
4. В сфере физической деятельности:
- демонстрировать** навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями.
5. В эстетической сфере:
- уметь** оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс «Биология» в 5 классе изучается 1 час в неделю. На прохождение программного материала отводится 34 часа в год. Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественнонаучного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы.

Содержание программы

Введение (6 ч)

Биология — наука о живой природе. Биологические науки и объекты их изучения. Значение биологии для развития отраслей народного хозяйства и охраны природы. Методы исследования в биологии. Биосфера — живая оболочка планеты, границы биосферы. Царства живой природы: Бактерии, Растения, Животные и Грибы. Признаки и свойства живых организмов. Среды обитания организмов: наземно-воздушная, водная, почвенная и организменная. Приспособления организмов к обитанию в различных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Влияние экологических факторов на живые организмы.

Основные понятия: биология, биосфера, границы биосферы, экология, методы исследования (наблюдение, измерение, эксперимент), царства живой природы (Бактерии, Растения, Животные, Грибы), признаки и свойства живого (клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, размножение, рост, развитие), среды обитания организмов (наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная).

Практическая работа «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью».

Глава 1. Клеточное строение организмов (6 ч)

Увеличительные приборы (лупа, микроскоп). Устройство светового микроскопа и правила работы с ним. Клетка. Особенности строения растительной клетки, ее части и органоиды. Химический состав клетки (неорганические и органические вещества). Роль химических веществ в клетке. Процессы жизнедеятельности клетки. Ткань. Типы тканей растительного организма и их функции.

Основные понятия: клетка, оболочка, цитоплазма, ядро, ядрышко, вакуоли, пластиды, пигменты, хлорофилл, неорганические вещества, органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты), межклетники, межклеточное вещество, движение цитоплазмы, хромосомы, типы растительных тканей (образовательные, механические, покровные, проводящие, основные).

Персоналии: Роберт Гук, Марчелло Мальпиги, Неемия Грю.

Лабораторные работы: «Знакомство с увеличительными приборами». «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом». «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи». «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».

Глава 2. Царство Бактерии (3 ч)

Строение бактериальной клетки. Отличия бактериальной клетки от клетки растений. Формы бактериальных клеток. Особенности питания и размножения бактерий. Спорообразование. Причины широкого распространения бактерий на планете. Значение бактерий в природе и жизни человека.

Основные понятия: бактерии, сине-зеленые (цианобактерии), сапротрофы, паразиты, спора бактерий, клубеньковые бактерии, симбиоз, болезнетворные бактерии, эпидемия.

Глава 3. Царство Грибы (5 ч)

Особенности строения грибов. Отличия клетки грибов от бактериальных клеток и клеток растений. Питание и размножение грибов. Отличительные признаки трубчатых и пластинчатых шляпочных грибов. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Правила сбора грибов. Правила оказания первой доврачебной помощи при отравлении грибами. Дрожжи. Плесневые грибы. Значение дрожжей и плесневых грибов в природе и жизни человека. Грибы-паразиты. Значение паразитических грибов в природе и жизни человека. Методы борьбы с грибами-паразитами.

Основные понятия: грибница (мицелий), гифы, шляпочные грибы: пластинчатые, трубчатые, микориза, симбиоз, ядовитые грибы, съедобные грибы, плесневые грибы: мукор и пеницилл, дрожжи, спорангии, паразитизм, головня, спорынья, гриб-трутовик.

Лабораторные работы: «Строение плодовых тел шляпочных грибов». «Изучение особенностей строения плесневого гриба мукора и дрожжей».

Глава 4. Царство Растения (13 ч)

Ботаника - наука о растениях. Особенности строения растительной клетки. Высшие и низшие растения. Особенности строения и жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных водорослей. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека. Особенности строения лишайников. Распространение лишайников. Формы слоевищ лишайников: накипная, листоватая, кустистая. Значение лишайников в природе и жизни человека. Мхи. Особенности строения мхов. Многообразие мхов. Среда обитания мхов. Значение мхов в природе и жизни человека. Папоротники, хвощи и плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека. Голосеменные, их строение, распространение, многообразие, значение в природе и жизни человека. Цветковые растения, их строение и многообразие. Распространение цветковых (покрытосеменных) растений. Значение цветковых растений в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Охрана растений.

Основные понятия: ботаника, низшие растения, высшие растения, слоевище (таллом), водоросли, хроматофор, ризоиды, лишайники, лишайники по форме слоевища (накипные, листоватые, кустистые), мох, спора, высшие споровые

растения, сперматозоид, яйцеклетка, плауны, хвощи, папоротники, вайи, корневище, спорангии, голосеменные, семя, высшие семенные растения, женская шишка, мужская шишка, покрытосеменные (цветковые), цветок, плод, растения (однолетние, двулетние, многолетние), жизненные формы растений (деревья, кустарники, травы), палеонтология, палеоботаника, риниофиты.

Лабораторные работы: «Изучение особенностей строения зеленых водорослей». «Изучение особенностей строения мха» (на примере местных видов). «Изучение особенностей строения спороносящего хвоща и спороносящего папоротника». «Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений» (на примере местных видов).

Заключение (2 ч)

Планируемые результаты изучения курса «Биология. 5 класс»

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клетки, организмы), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и 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 приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- находить информацию о живых организмах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Рекомендации по оснащению учебного процесса

Оснащение учебного кабинета должно обеспечиваться оборудованием автоматизированных рабочих мест педагога и обучающихся, а также набором традиционной учебной техники для обеспечения образовательного процесса. Автоматизированное рабочее место включает не только собственно компьютерное рабочее место, но и специализированное цифровое оборудование, а также программное обеспечение и среду сетевого взаимодействия, позволяющие педагогу и обучающимся наиболее полно реализовать профессиональные и образовательные потребности.

Цифровые измерительные приборы существенно расширяют эффективность школьных лабораторных работ как активной формы образовательного процесса, дают новые возможности для проектной деятельности. В области естественных наук расширение указанных возможностей обеспечивается, в частности, использованием цифровых инструментов измерения и обработки данных.

Традиционные средства обучения по предметным областям должны содержать различные средства наглядности, а также лабораторное и демонстрационное оборудование, приборы и инструменты для проведения натуральных экспериментов и пр.

Традиционные средства обучения используются самостоятельно, а также совместно со средствами ИКТ и повышают их функциональность и эффективность использования в образовательном процессе.

Перечень средств обучения составлен на основе материалов для обеспечения учебного процесса.

Тематическое планирование учебного материала

№ урок	Тема урока
Введение (6 ч)	
1	Биология — наука о живой природе

2	Методы исследования в биологии. <i>Практическая работа «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»</i>
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого
4	Среды обитания организмов
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы
6	Повторение
Глава 1. Клеточное строение организмов (6 ч)	
7	Устройство увеличительных приборов. <i>Лабораторная работа № 1 «Знакомство с увеличительными приборами»</i>
8	Строение клетки. <i>Лабораторная работа № 2 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»</i>
9	Химический состав клетки
10	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. <i>Лабораторная работа № 3 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»</i>
11	Ткани. <i>Лабораторная работа № 4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>
12	Повторение
Глава 2. Царство Бактерии (3 ч)	
13	Строение и жизнедеятельность бактерий
14	Роль бактерий в природе и жизни человека
15	Повторение

Глава 3. Царство Грибы (5 ч)	
16	Общая характеристика грибов. <i>Лабораторная работа № 5 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»</i>
17	Шляпочные грибы
18	Плесневые грибы и дрожжи. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение особенностей строения плесневого гриба мукора и дрожжей»</i>
19	Грибы-паразиты
20	Повторение
Глава 4. Царство Растения (13 ч)	
21	Разнообразие, распространение, значение растений
22	Водоросли. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение особенностей строения зеленых водорослей»</i>
23	Лишайники
24	Мхи. <i>Лабораторная работа № 8 «Изучение особенностей строения мха» (на примере местных видов)</i>
25	Плауны. Хвощи. Папоротники. <i>Лабораторная работа № 9 «Изучение особенностей строения спороносящего хвоща и спороносящего папоротника»</i>
26	Многообразие споровых растений, их значение в природе и жизни человека
27	Голосеменные
28	Многообразие голосеменных. <i>Лабораторная работа № 10 «Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений» (на примере местных видов)</i>
29	Покрытосеменные, или Цветковые

30	Многообразие покрытосеменных
31, 32	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира
33	Повторение
Заключение (1 ч)	
34	Обобщение знаний

Список рекомендуемой литературы

Основной

1. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
2. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 5 класс / Сост. Н.А. Богданов. М.: ВАКО, 2015.
3. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.
4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
5. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий / Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. М.: Просвещение, 2011.
6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
7. *Поливанова К.Н.* Проектная деятельность школьников: Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2011.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (СанПиН 2.4.2.2621-10).
9. Примерные программы по учебным предметам. Основная школа. М.: Просвещение, 2010.

10. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/pnpo>
11. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
12. Федеральная целевая программа развития образования на 2011—2015 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/press/news/8286>
13. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
14. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
15. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.
16. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

Дополнительный

1. *Асмолов А. Г.* Как будем жить дальше? Социальные эффекты образовательной политики // Лидеры образования. 2007. № 7.
2. *Асмолов А.Г.* Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути преодоления кризиса идентичности и построения гражданского общества // Вопросы образования. 2008. № 1.
3. *Асмолов А. Г., Семенов А.Л., Уваров А. Ю.* Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. М.: НексПринт, 2010.
4. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
5. *Жильцова О.А.* Организация исследовательской и проектной деятельности школьников: дистанционная поддержка педагогических инноваций при подготовке школьников к деятельности в сфере науки и высоких технологий. М.: Просвещение, 2007.
6. Журналы «Стандарты и мониторинг образования», 2011-2012.
7. *Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В.* Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011.
8. *Поливанова К.А.* Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2008.
9. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897, основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Лицей г. Козьмодемьянска» (Пр. №36 от 01. 09.2015, с изменениями и дополнениями от 09.2016, Пр. №22/14) и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Программа ориентирована на использование учебника *В.В. Пасечника*. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. М.: Дрофа, 2015. Учебник входит в линию УМК «Биология. 5-11 классы» В.В. Пасечника и др., построенный по концентрическому принципу.

Программа выполняет две основные функции:

- *информационно-методическую* — позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- *организационно-планирующую* — предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Данная рабочая программа является примерной и может быть использована педагогом как полностью, так и частично - в качестве основы при составлении собственной рабочей программы.

Общие цели и задачи преподавания биологии в 6 классе

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, с учетом требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основного общего и среднего (полного) общего образования. Они определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Таким образом, **глобальными целями** биологического образования являются:

- *социализация* (вхождение в мир культуры и социальных отношений) — включение обучающихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- *приобщение к познавательной культуре* как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Цели изучения биологии в 6 классе:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение знаний о строении, жизнедеятельности, средообразующей роли и значении растительных организмов в природе и в жизни человека;
- овладение умением применять полученные на уроках биологии знания в практической деятельности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за растительными организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- систематизация знаний об объектах живой природы, которые обучающиеся получили при освоении курса биологии в 5 классе;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

Основные задачи обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика курса

Курс биологии в 6 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курса «Биология. Бактерии, грибы, растения» в 5 классе. Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях покрытосеменных растений, их многообразии и эволюции, а также воздействию человека и его деятельности на растительный мир. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

Материал курса биологии в 6 классе разделен на четыре главы.

Глава 1 «Строение и многообразие покрытосеменных растений» знакомит с особенностями внешнего и внутреннего строения вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Школьники узнают о том, как условия среды обитания влияют на строение того или иного органа растений, а также о роли покрытосеменных растений в природе и в жизни человека. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся навыков работы с увеличительными приборами и самостоятельного выполнения лабораторных работ.

Глава 2 «Жизнь растений» посвящена изучению особенностей процессов жизнедеятельности растительных организмов. Обучающиеся познакомятся с процессами дыхания и питания растений, узнают, как происходит испарение, передвижение воды и растворенных веществ в растении, а также получат представление об этапах развития растительного организма, о типах размножения и способах вегетативного размножения растений. Школьники смогут приобрести навыки выращивания растений и ухода за ними.

В *главе 3 «Классификация растений»* представлена информация о главных систематических группах цветковых растений и принципах современной классификации. Школьники научатся определять систематическое положение растения на основании его морфологических особенностей.

Глава 4 «Природные сообщества» знакомит обучающихся с принципами формирования и развития биоценозов. Особое внимание уделено факторам среды, оказывающим влияние на растительные сообщества, и типам природных сообществ, многообразию связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях организмов к совместному проживанию на общей территории. Школьники научатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека для сохранения и умножения растительного мира.

Содержание курса биологии в 6 классе строится на основе деятельностного подхода. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих, исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

Проведение региональных модулей будет способствовать (в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов) деятельности обучающихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 6 классе отведен 1 ч в неделю (всего 34 ч с учетом 1 ч резервного времени). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественнонаучного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе — это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Содержание курса

В процессе изучения предмета «Биология» в 6 классе учащиеся осваивают следующие основные знания и выполняют лабораторные работы (далее — *Л.Р.*).

Глава 1 «Строение и многообразие покрытосеменных растений» (15 ч)

Покрытосеменные (Цветковые) растения — группа наиболее высокоорганизованных растений. Вегетативные и генеративные (репродуктивные) органы цветковых растений, особенности их внешнего и внутреннего строения. Значение органов цветковых растений. Видоизменения органов цветковых растений. Влияние факторов среды на органы

растительного организма. Зависимость особенностей строения цветкового растения от среды обитания. Роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека.

Основные понятия: однодольные и двудольные растения, семя (зародыш: почечка, стебелек, корешок и семядоля; эндосперм, семенная кожура), корень, виды корней (главный, боковые, придаточные), типы корневых систем (стержневая, мочковатая), корневые волоски, корневой чехлик, зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения), видоизменения корней (корнеплоды, корневые клубни, воздушные корни, дыхательные корни, корни-подпорки), побег, почка (верхушечная, пазушная и придаточная; вегетативная и генеративная), конус нарастания, узел, междоузлие, пазуха листа, листорасположение (очередное, супротивное, мутовчатое), лист (листовая пластинка, черешок), листья (черешковые и сидячие; простые и сложные; световые и теневые), жилкование листьев (сетчатое, параллельное, дуговое), кожица листа, устьица, хлоропласты, мякоть листа, сосуды, ситовидные трубки, видоизменения листьев (колючки, усики, ловчие), стебель (травянистый и деревянистый; прямостоячий, вьющийся, лазающий и ползучий), чечевички, кора (пробка, луб), камбий, древесина, сердцевина, сосуды, ситовидные трубки, годовичные кольца, видоизменения побегов (корневища, луковицы, клубни), цветок (пестики, тычинки, лепестки, венчик, чашелистики, чашечка, цветоножка, цветоложе), околоцветник (простой, двойной), пестик (рыльце, столбик, завязь), тычинка (тычиночная нить, пыльник), растения однодомные и двудомные, простые соцветия (кисть, колос, зонтик, щиток, корзинка, головка, початок), сложные соцветия (метелка, сложный колос, сложный зонтик, завиток), околоплодник, плоды (простые и сборные; сухие и сочные; односемянные и многосемянные), ягода, костянка, зерновка, семянка, боб, стручок, коробочка, соплодие.

Л.Р.: «Строение семян двудольных растений», «Строение зерновки пшеницы», «Стержневая и мочковатая корневые системы», «Корневой чехлик и корневые волоски», «Строение почек. Расположение почек на стебле», «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение», «Строение кожицы листа», «Клеточное строение листа», «Внутреннее строение ветки дерева», «Строение клубня», «Строение луковицы», «Строение цветка», «Соцветия», «Классификация плодов».

Глава 2 «Жизнь растений» (12 ч)

Особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, испарения и размножения. Взаимосвязь особенностей строения органов растительного организма с выполняемыми им функциями. Влияние условий среды на процессы жизнедеятельности растений. Рост и развитие растений. Типы размножения растений: половое и бесполое. Особенности размножения растений, принадлежащих к разным систематическим группам. Процесс двойного

оплодотворения у покрытосеменных растений. Способы вегетативного размножения цветковых растений. Преимущества покрытосеменных растений над растениями других отделов.

Основные понятия', минеральное (почвенное) питание, корневое давление, почва, плодородие, удобрения (органические, минеральные), воздушное питание (фотосинтез), дыхание, испарение, листопад, сосудистые пучки, проросток, половое размножение (гамета, сперматозоид, яйцеклетка, оплодотворение, зигота), бесполое размножение (вегетативное, спорообразование), зооспора, предросток, заросток, спорангии, пыльцевой мешочек, пыльцевая трубка, опыление (самоопыление, перекрестное, искусственное), пыльцевое зерно, пыльцевая трубка, пыльцевход, зародышевый мешок, центральная клетка, двойное оплодотворение, вегетативное размножение (листовыми, корневыми и стеблевыми черенками, отводками, корневыми отпрысками, ползучими побегами, корневищами, клубнями, луковицами, прививками (подвой, привой), культурой ткани).

Л.Р. «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».

Глава 3 «Классификация растений» (5 ч)

Многообразие растений. Систематика — наука, распределяющая организмы по группам на основе их сходства и родства. Принципы современной классификации растений. Систематические единицы царства Растения. Отличительные признаки растений классов Однодольные и Двудольные. Основные семейства однодольных и двудольных растений. Признаки, на основании которых растения относят к тому или иному семейству. Значение растений различных семейств в природе и в жизни человека.

Основные понятия: систематика, систематические единицы царства Растения (вид, род, семейство, порядок, класс, отдел), класс Двудольные, семейство Крестоцветные (Капустные), семейство Розоцветные, семейство Пасленовые, семейство Бобовые (Мотыльковые), семейство Сложноцветные (Астровые), цветки сложноцветных (язычковые, трубчатые, воронковидные), класс Однодольные, семейство Лилейные, семейство Злаки, соломина, колосковые чешуи, цветковые чешуи, культурные растения, сорт.

Л.Р. «Строение пшеницы (ржи, ячменя)».

Глава 4 «Природные сообщества» (2 ч)

Растительные сообщества. Приспособленность растений в сообществах к условиям среды и к совместному существованию на общей территории. Типы растительных сообществ: еловый лес (ельник), березовый лес (роща), сосновый лес (бор), смешанный лес. Ярусность в растительных сообществах и ее значение. Сезонные изменения в растительных сообществах. Смена растительных сообществ и ее причины. Факторы, оказывающие влияние на

растительные сообщества. Значение растений для сохранения окружающей среды. Влияние деятельности человека на природные сообщества. Различные виды охраняемых территорий. Охрана растений.

Основные понятия', растительные сообщества, типы растительных сообществ, типы растительности, ярусность (надземная, подземная), смена сообществ, заповедник, заказник, ботанический сад, рациональное природопользование.

Требования к результатам обучения

Изучение курса «Биология» в 6 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий — УУД).

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- формирование и развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- формирование и развитие уважительного отношения к окружающим; умение соблюдать культуру поведения и проявлять терпимость при взаимодействии с взрослыми и сверстниками;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды — гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

- 1) *познавательные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:
 - работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
 - составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
 - проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
 - сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
 - строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
 - создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
 - определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- 2) *регулятивные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:
 - организовывать и планировать свою учебную деятельность: определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи и прогнозировать результаты работы;
 - самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
 - работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
 - владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 3) *коммуникативные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:
 - слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
 - интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
 - адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

- 1) *в познавательной (интеллектуальной) сфере:*
 - понимать смысл биологических терминов;
 - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;

- осуществлять элементарные биологические исследования;
 - описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности покрытосеменных растений;
 - распознавать органы цветковых растений;
 - устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют в организме растения;
 - различать на рисунках, таблицах и среди натуральных объектов основные систематические группы растений отдела Покрытосеменные;
 - сравнивать особенности строения однодольных и двудольных растений;
 - составлять морфологическое описание растений;
 - выделять прогрессивные черты цветковых растений, позволившие им занять господствующее положение в растительном мире;
 - находить сходство в строении растений разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
 - объяснять взаимосвязь особенностей строения растения с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособления растений к среде обитания;
 - характеризовать взаимосвязи между растениями в природных сообществах;
 - объяснять роль растительных организмов в круговороте веществ в биосфере;
 - оценивать роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека;
 - обосновывать значение природоохранной деятельности человека для сохранения и умножения растительного мира;
 - формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
 - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- 2) *в ценностно-ориентационной сфере:*
- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
 - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- 3) *в сфере трудовой деятельности:*
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
 - создавать условия, необходимые для роста и развития растений;
 - проводить наблюдения за растениями;

- определять всхожесть семян и правильно высевать семена различных растений;
- проводить искусственное опыление, размножать растения;
- 4) *в сфере физической деятельности:* уметь оказать первую помощь при отравлении ядовитыми растениями;
- 5) *в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения растения и растительные сообщества.

Планируемые результаты изучения курса к концу 6 класса

Изучение курса биологии в 6 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

Обучающийся *научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности растений как представителей самостоятельного царства живой природы;
- применять методы биологической науки для изучения растений - проводить наблюдения за растениями, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению растительных организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей - оценивать информацию о растительных организмах, получаемую из разных источников; практическую значимость растений в природе и в жизни человека; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит *возможность научиться:*

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работать с определителями растений; выращивать и размножать культурные растения;
- выделять эстетические достоинства растительных организмов и растительных сообществ;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях в научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках; анализировать, оценивать биологическую информацию и переводить ее из одной формы в другую;

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

Используемый учебно-методический комплект

1. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник. М.: Дрофа, 2015.
2. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2014.
3. Пасечник В.В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс». М.: Дрофа, 2013.

Тематическое планирование учебного материала

№ урок	Тема урока	Количество часов	Параграф учебника
Глава 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 ч)			
1	Строение семян. Л.Р. № 1 «Строение семян двудольных растений». Л.Р. № 2 «Строение зерновки пшеницы»	1	1
2	Виды корней и типы корневых систем. Л.Р. № 3 «Стержневая и мочковатая корневые системы»	1	2
3	Зоны (участки) корня. Л.Р. № 4 «Корневой чехлик и корневые волоски»	1	3
4	Условия произрастания и видоизменения корней	1	4

5	Побег и почки. Л.Р. № 5 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1	5
6	Внешнее строение листа. Л.Р. №6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1	6
7	Клеточное строение листа. Л.Р. № 7 «Строение кожицы листа». Л.Р. № 8 «Клеточное строение листа»	1	7
8	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев	1	8
9	Строение стебля. Л.Р. № 9 «Внутреннее строение ветки дерева»	1	9
10	Видоизменения побегов. Л.Р. № 10 «Строение клубня». Л.Р. № 11 «Строение луковицы»	1	10
11	Цветок. Л.Р. № 12 «Строение цветка»	1	11
12	Соцветия. Л.Р. М 13 «Соцветия»	1	12
13	Плоды. Л.Р. № 14 «Классификация плодов»	1	13
14	Распространение плодов и семян	1	14
15	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Строение и разнообразие покрытосеменных растений»	1	
Глава 2. Жизнь растений (12 ч)			
16	Минеральное питание растений	1	15
17	Фотосинтез	1	16

18	Дыхание растений	1	17
19	Испарение воды растениями. Листопад	1	18
20	Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Л.Р. № 15</i> «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	1	19
21	Прорастание семян	1	20
22	Способы размножения растений	1	21
23	Размножение споровых растений	1	22
24	Размножение голосеменных растений	1	23
25	Половое размножение покрытосеменных растений	1	24
26	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1	25
27	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Жизнь растений»	1	'
Глава 3. Классификация растений (5 ч)			
28	Основы систематики растений	1	26
29	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные	1	27
30	Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые)	1	28
31	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. <i>Л.Р. № 16</i> «Строение пшеницы (ржи, ячменя)»	1	29
32	Культурные растения. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Классификация растений»	1	30

Глава 4. Природные сообщества (2ч)			
33	Растительные сообщества	1	31
34	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений	1	32

Список рекомендуемой литературы Основной

1. *Александрова В. П. и др.* Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы. М.: ВАКО, 2013.
2. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
3. Внеурочная работа по биологии. 6—11 классы / Сост. С.М. Курганский. М.: ВАКО, 2015.
4. *Дятлова К.Д., Михалева Т. Г.* Разработка педагогических тестов по биологии. М.: ВАКО, 2014.
5. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс / Сост. С.Н. Березина. М.: ВАКО, 2015.
6. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.
7. *Леонтович А.В., Саввичев А.С.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы. М.: ВАКО, 2014.
8. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
9. Письмо Минобрнауки России от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
10. *Поливанова К.Н.* Проектная деятельность школьников. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2011.
11. *Попова Л.А.* Открытые уроки. Природоведение. Биология. 5-8 классы. М.: ВАКО, 2010.

12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2821-10).
13. Примерные программы по учебным предметам. Основная школа. М.: Просвещение, 2010.
14. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/pnpo>
15. Рабочие программы. Биология. 5—9 классы: учебно-методическое пособие / Сост. Г.М. Пальдяева. М.: Дрофа, 2012.
16. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
17. Федеральная целевая программа развития образования на 2016-20 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/4952>
18. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
19. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
20. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.
21. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

Дополнительный

1. *Асмолов А.Г.* Как будем жить дальше? Социальные эффекты образовательной политики // Лидеры образования. 2007. № 7.
2. *Асмолов А.Г.* Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути преодоления кризиса идентичности и построения гражданского общества // Вопросы образования. 2008. № 1.
3. *Асмолов А. Г., Семенов А.Л., Уваров А. Ю.* Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. М.: НексПринт, 2010.
4. *Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А.* Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. 6—7 классы. М.: ВАКО, 2014.
5. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

6. *Жильцова О.А.* Организация исследовательской и проектной деятельности школьников: дистанционная поддержка педагогических инноваций при подготовке школьников к деятельности в сфере науки и высоких технологий. М.: Просвещение, 2007.
7. Журналы «Стандарты и мониторинг образования», 2012—2015 гг.
8. *Заир-Бек С.И., Муштавинская ИВ.* Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011.
9. *Поливанова К.А.* Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2008.
10. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 7 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897, основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Лицей г. Козьмодемьянска» (Пр. №36 от 01. 09.2015, с изменениями и дополнениями от 09.2016, Пр. №22/14) и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: *В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Биология: Животные: учебник для обучающихся 7 класса общеобразовательных учреждений- М.: Вентана-Граф, 2013 г.*

Программа выполняет две основные функции:

- **информационно-методическую** — позволяет всем участникам образовательного процесса получать представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- **организационно-планирующую** — предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Данная рабочая программа является примерной и может быть использована педагогом как полностью, так и частично — в качестве основы при составлении собственной рабочей программы.

Общие цели и задачи преподавания биологии в 7 классе

Цели изучения биологии в 7 классе:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение новых знаний о строении, жизнедеятельности и значении животных в природе и в жизни человека;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за животными, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Основные *задачи* обучения (биологического образования):

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Общая характеристика курса

Курс биологии в 7 классе опирается на знания обучающихся, полученные ими при освоении курсов биологии в 5-м и 6-м классах. Он направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях животных, их многообразии и эволюции, а также воздействию человека и его деятельности на животный мир. В основе курса лежит концентрический принцип построения обучения.

«*Введение*» знакомит обучающихся с историей развития зоологии как самостоятельной науки, принципами современной классификации животных организмов, основными таксонами царства Животные. Школьники получают представление о значении зоологических знаний в практической деятельности человека.

Глава 1 «Простейшие» знакомит с особенностями строения и жизнедеятельности представителей различных систематических групп простейших.

Изучая *главу 2 «Многоклеточные животные»*, обучающиеся приобретают навыки классификации животных, учатся определять систематическое положение того или иного животного организма на основании знаний особенностей

его строения и жизнедеятельности, узнают о зависимости особенностей строения тела животных от условий среды их обитания.

Материал *главы 3 «Эволюция строения и функций органов и их систем»* знакомит с процессами размножения и развития животных, преимуществами полового размножения над бесполом. Школьники учатся выявлять черты сходства в строении определенных систем органов у животных разных систематических групп и объяснять причины различий в их строении, выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов, систем органов и их функциями, могут оценить биологическое значение развития с превращением.

В *главе 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле»* собраны сведения об эволюции как длительном и необратимом историческом процессе развития органического мира, о многообразии видов как результате эволюции, о закономерностях размещения животных на Земле.

В *главе 5 «Биоценозы»* представлена информация о факторах среды, оказывающих влияние на биоценозы. Школьники расширяют свои знания о многообразии связей между организмами в природных сообществах и приспособлениях организмов к совместному проживанию на общей территории, учатся различать группы организмов в составе биоценозов, сравнивать естественные и искусственные биоценозы и выявлять причины различий между ними. Они строят цепи питания и объясняют направление потока энергии в биоценозе, характеризуют структуры биоценозов и объясняют причины устойчивости биоценозов.

В *главе 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»* особое внимание уделено изучению законов России об охране природы. Школьники учатся обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира. Они получают представление о домашних животных, причинах их одомашнивания и значении в жизни современного человека.

Развитие и закрепление навыков проведения биологических исследований осуществляются посредством самостоятельного выполнения лабораторных работ. Обучающиеся вовлекаются в исследовательскую деятельность, что является условием приобретения прочных знаний.

Проведение региональных модулей обеспечивает (в зависимости от существующих в регионе образовательных и воспитательных приоритетов) развитие деятельности обучающихся по изучению и сохранению природы родного края, по защите и укреплению своего здоровья, наблюдению и оценке состояния окружающей среды.

Место предмета в учебном плане

В Федеральном базисном учебном общеобразовательном плане на изучение биологии в 7 классе отведено 2 ч в неделю (всего 68 ч). Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественнонаучного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным работам, минимум которых определен в программе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии в основной школе — это базовое звено в системе непрерывного биологического образования. Он является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Содержание курса

В процессе изучения предмета «Биология» в 7 классе учащиеся осваивают следующие основные знания и выполняют лабораторные работы (далее — *Л. Р.*).

Введение (2 ч)

Представления наших предков о животных. Зоология. Развитие зоологии в Древние и Средние века. Систематика. Систематические категории. Современная классификация животного мира. Современная зоология. Семейство зоологических наук. Значение зоологических знаний.

Основные понятия: зоология, систематика, систематические категории, классификация, этология, зоогеография, ихтиология, орнитология, эволюция животных.

Персоналии: Аристотель, Антони ван Левенгук, Карл Линней, Михаил Васильевич Ломоносов.

Раздел I «Многообразие животных»

Глава 1 «Простейшие» (3 ч)

Простейшие, общая характеристика. Многообразие простейших, их особенности. Систематические группы простейших. Значение простейших в природе и в жизни человека.

Основные понятия: простейшие, гетеротрофный и автотрофный (фототрофный) тип питания, циста, раковина, корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, жгутиконосцы, инфузории, ложноножки, жгутики, реснички, колониальные простейшие.

Л.Р. «Знакомство с многообразием водных простейших».

Глава 2 «Многоклеточные животные» (34 ч)

Многоклеточные животные: двухслойные, трехслойные. Беспозвоночные. Тип Губки, общая характеристика. Образ жизни губок. Систематические группы губок: класс Известковые, класс Стеклянные, класс Обыкновенные. Значение губок. Тип Кишечнополостные, общая характеристика. Образ жизни кишечнополостных. Систематические группы кишечнополостных: класс Гидроидные, класс Сцифоидные, класс Коралловые полипы. Значение кишечнополостных. Тип Плоские черви, общая характеристика. Систематические группы плоских червей: класс Ресничные, класс Сосальщики, класс Ленточные. Значение плоских червей. Тип Круглые черви, общая характеристика. Образ жизни круглых червей. Тип Кольчатые черви (Кольчецы), общая характеристика. Систематические группы кольчатых червей: класс Многощетинковые (Полихеты), класс Малощетинковые (Олигохеты), класс Пиявки. Образ жизни представителей разных классов кольчатых червей. Тип Моллюски, общая характеристика. Систематические группы моллюсков: класс Брюхоногие, класс Двустворчатые, класс Головоногие. Тип Иглокожие, общая характеристика. Систематические группы иглокожих: класс Морские лилии, класс Морские звезды, класс Морские ежи, класс Голотурии (Морские огурцы), класс Офиуры. Тип Членистоногие, общая характеристика. Систематические группы членистоногих: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые. Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Полужесткокрылые (Клопы), Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые. Развитие с превращением (яйцо — личинка — куколка - взрослое насекомое). Значение представителей отрядов насекомых. Общественные насекомые. Тип Хордовые, общая характеристика. Подтип Бесчерепные, общая характеристика. Класс Ланцетники. Подтип Черепные (Позвоночные), общая характеристика. Класс Круглоротые. Рыбы, общая характеристика. Систематические группы рыб: класс Хрящевые, класс Костные. Отряды хрящевых рыб: Акулы, Скаты, Химерообразные. Отряды костных рыб: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. Класс Земноводные (Амфибии). Земноводные, общая характеристика. Систематические группы земноводных: отряд Безногие, отряд Хвостатые, отряд Бесхвостые. Класс Пресмыкающиеся (Рептилии), общая характеристика. Систематические группы пресмыкающихся: отряд Чешуйчатые, отряд Черепахи, отряд Крокодилы. Значение различных отрядов пресмыкающихся. Класс Птицы, общая характеристика. Отряды птиц: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные, Дневные хищные птицы, Совы,

Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные). Значение представителей птиц разных отрядов. Класс Млекопитающие (Звери), общая характеристика. Подкласс Яйцекладущие (Первозвери). Подкласс Настоящие звери: сумчатые, плацентарные. Отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Значение представителей разных отрядов млекопитающих.

Основные понятия: губки, скелетные иглы, специализация клеток, наружный и внутренний слой клеток, кишечнополостные, кишечная полость, лучевая (радиальная) симметрия тела, щупальца, эктодерма, энтодерма, стрекательные клетки, полип, медуза, коралл, регенерация, плоские черви, кожно-мышечный мешок, гермафродизм, промежуточный и окончательный хозяин, чередование поколений, круглые черви, пищеварительная, выделительная, половая и нервная система, анальное отверстие, мускулатура, раздельнополость, кольчатые черви, параподии, замкнутая кровеносная система, окологлоточное кольцо, брюшная нервная цепочка, диапауза, защитная капсула, гирудин, анабиоз, моллюск, раковина, мантия, мантийная полость, легкое, жабры, сердце, терка, пищеварительные и слюнные железы, реактивное движение, перламутр, жемчуг, чернильный мешок, иглокожие, водно-сосудистая система, известковый скелет, членистоногие, хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, развитие без превращения, паутинные бородавки, ловчая сеть, легочные мешки, трахеи, партеногенез,

развитие с превращением, гусеница, наездники, матка, трутни, рабочие пчелы, мед, прополис, воск, соты, хордовые, внутренний скелет, хорда, череп, позвоночник, бесчерепные, позвоночные, хрящевые и костные рыбы, чешуя, плавательный пузырь, плавники, жабры, боковая линия, икра, земноводные, голая кожа, глаза с подвижными веками, головоастик, пресмыкающиеся, стегоцефалы, динозавры, приспособленность к полету, перьевой покров, пуховые и контурные (рулевые, маховые) перья, киль, обтекаемая форма тела, сухая кожа, железа копчиковая, выводковые и гнездовые птенцы, инкубация, археоптерикс, млекопитающие, шерстный покров, мягкая кожа с железами, губы, дифференцированные зубы, первозвери (яйцекладущие), настоящие звери, сумчатые, миграция, цедильный аппарат, бивни, хобот, хищные зубы, копыта, рога, жвачка, сложный желудок, полуобезьяны, ногти, человекообразные обезьяны.

Л.Р.: «Знакомство с многообразием круглых червей», «Внешнее строение дождевого червя», «Особенности строения и образ жизни моллюсков», «Знакомство с ракообразными», «Изучение представителей отрядов насекомых», «Внешнее строение и передвижение рыб», «Изучение внешнего строения птиц».

Раздел II «Строение, индивидуальное развитие, эволюция»

Глади 3 «Эволюция строения и функций органов и их систем» (14 ч)

Эволюция покровов тела. Эволюция опорно-двигательной системы. Способы передвижения животных. Полости тела. Эволюция органов дыхания. Эволюция органов пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Эволюция кровеносной системы. Кровь. Эволюция органов выделения. Эволюция нервной системы. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Эволюция репродуктивной системы и способов размножения животных. Развитие без превращения. Биологическое значение развития с превращением. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Основные понятия: плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа, наружный и внутренний скелет, осевой скелет, позвоночник, позвонок, скелет свободных конечностей, пояса конечностей, сустав, амёбоидное движение, движение за счет биения жгутиков и ресничек, движение с помощью сокращения мышц, первичная, вторичная и смешанная полости тела, диффузия, газообмен, жабры, трахеи, бронхи, легкие, альвеолы, диафрагма, легочные перегородки, обмен веществ, превращение энергии, ферменты, сердце, артерии, вены, капилляры, замкнутая и незамкнутая кровеносная система, круги кровообращения, аорта, плазма, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, гемоглобин, артериальная и венозная кровь, выделительные каналы — извитые трубочки, почка, мочеточник, мочевой пузырь, моча, раздражимость, нервная ткань, нервный узел, нервная цепочка, нервное кольцо, нервы, головной мозг, большие полушария и кора головного мозга, спинной мозг, рефлекс, инстинкт, простой глазок, сложный фасеточный глаз, монокулярное и бинокулярное зрение, нервная и жидкостная регуляция, бесполое и половое размножение, половая система, яичники, семенники, яйцеклетки, сперматозоиды, раздельнополость, матка, плацента, семяпроводы, деление надвое и множественное, почкование, живорождение, внешнее и внутреннее оплодотворение, метаморфоз, онтогенез, половое созревание.

Л.Р.: «Изучение особенностей покровов тела», «Изучение способов передвижения животных», «Изучение способов дыхания животных», «Изучение ответной реакции животных на раздражения», «Изучение органов чувств животных», «Определение возраста животных».

Глава 4 «Развитие и закономерности размещения животных на Земле» (5 ч)

Эволюция. Доказательства эволюции: палеонтологические, эмбриологические, сравнительно-анатомические. Причины эволюции (движущие силы) по Ч. Дарвину. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Основные понятия: филогенез, переходные формы, эмбриональное развитие, гомологичные органы, рудименты, атавизмы, наследственность, изменчивость определенная (ненаследственная) и неопределенная (наследственная), борьба

за существование, естественный отбор, дивергенция, разновидность, видообразование, ареал, эндемики, космополиты, реликтовые, возрастные, периодические и непериодические миграции.

Персоналии: Чарлз Дарвин.

Глава 5 «Биоценозы» (5 ч)

Биоценоз. Естественные биоценозы, их структура. Ярусность. Биологическое значение ярусности. Группы организмов, в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах. Искусственные биоценозы (агробиоценозы). Среда обитания. Факторы среды (экологические). Абиотические факторы — факторы неживой природы. Биотические факторы — взаимодействия между живыми организмами. Антропогенные факторы — влияние деятельности человека. Пищевые цепи в природе. Пищевая пирамида. Пирамида энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза. Приспособленность обитателей биоценоза к совместному проживанию на определенной территории.

Основные понятия: биоценоз, естественный биоценоз, пространственная и временная ярусность, продуценты, консументы, редуценты, абиотические, биотические и антропогенные факторы среды, цепь питания, пищевая пирамида (пирамида биомассы), энергетическая пирамида, экологическая группа, пищевые (трофические) связи.

Глава 6 «Животный мир и хозяйственная деятельность человека» (5 ч)

Влияние деятельности человека на животный мир. Одомашнивание животных. Разведение и селекция домашних животных. Методы селекции домашних животных. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира. Красная книга.

Основные понятия: промысел, промысловые животные, одомашнивание, отбор, селекция, разведение, мониторинг, биосферный заповедник, заповедник, заказник, памятник природы, национальный парк, Красная книга, акклиматизация.

Требования к результатам обучения

Изучение курса «Биология» в 7 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий — УУД).

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;

- формирование и развитие ответственного отношения к обучению, познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение применять полученные знания в практической деятельности;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- определение жизненных ценностей, ориентация на понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;
- формирование личного позитивного отношения к окружающему миру, уважительного отношения к окружающим; терпимость при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды — гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

- 1) *познавательные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:
 - работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
 - составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
 - проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
 - сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
 - строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
 - создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
 - определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

- 2) *регулятивные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:
- организовывать и планировать свою учебную деятельность — определять цель работы, последовательность действий, ставить задачи, прогнозировать результаты работы;
 - самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;
 - работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
 - владеть основами самоконтроля и самооценки для принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебно-познавательной и учебно-практической деятельности;
- 3) *коммуникативные УУД* — формирование и развитие навыков и умений:
- слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
 - интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
 - адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

- 1) *в познавательной (интеллектуальной) сфере:*
- понимать смысл биологических терминов;
 - характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
 - осуществлять элементарные биологические исследования;
 - описывать особенности строения и основные процессы жизнедеятельности животных разных систематических групп; сравнивать особенности строения простейших и многоклеточных животных;
 - распознавать органы и системы органов животных разных систематических групп; сравнивать и объяснять причины сходства и различий;
 - устанавливать взаимосвязь между особенностями строения органов и функциями, которые они выполняют;
 - приводить примеры животных разных систематических групп;
 - различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные систематические группы простейших и многоклеточных животных;
 - характеризовать направления эволюции животного мира; приводить доказательства эволюции животного мира;
 - оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологии;

- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп; находить сходство в строении животных разных систематических групп и на основе этого доказывать их родство;
 - объяснять взаимосвязь особенностей строения организма животного с условиями среды его обитания; приводить примеры приспособлений животных к среде обитания;
 - составлять элементарные цепи питания;
 - различать группы живых организмов в зависимости от роли, которую они играют в биоценозах; характеризовать взаимосвязи между животными в биоценозах;
 - объяснять причины устойчивости биоценозов; сравнивать естественные и искусственные биоценозы;
 - объяснять роль животных в круговороте веществ в биосфере; определять роль животных в природе и в жизни человека;
 - обосновывать значение природоохранной деятельности человека в сохранении и умножении животного мира;
 - формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
 - проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- 2) *в ценностно-ориентационной сфере:*
- демонстрировать знание правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
 - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- 3) *в сфере трудовой деятельности:*
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
 - владеть навыками ухода за домашними животными;
 - проводить наблюдения за животными;
- 4) *в сфере физической деятельности:* уметь оказать первую помощь при укусах ядовитых и хищных животных;
- 5) *в эстетической сфере:* оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.

Планируемые результаты изучения курса к концу 7 класса

Изучение курса биологии в 7 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

Обучающийся *научится:*

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных как представителей самостоятельного царства живой природы;
- выделять прогрессивные черты в строении органов и систем органов животных разных систематических групп;
- приводить доказательства эволюции и общности происхождения живых организмов;
- различать по внешнему виду и описанию организмы различных систематических групп царства Животные и выделять их отличительные признаки; осуществлять классификацию животных;
- характеризовать приспособления животных разных систематических групп к условиям различных сред обитания, приводить примеры таких приспособлений;
- демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим при укусах животных;
- описывать и использовать приемы по уходу за домашними животными;
- применять методы биологической науки для изучения животных — проводить наблюдения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению животных организмов — приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей — оценивать информацию о животных, получаемую из разных источников, практическую значимость животных в природе и в жизни человека, последствия деятельности человека в природе;
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выделять эстетические достоинства животных разных систематических групп;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила поведения в природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы — признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы;
- находить информацию о животных в научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема урока	Количество часов	Параграф учебника
Введение (2 ч)			
1	История развития зоологии	1	1
2	Современная зоология	1	2
РАЗДЕЛ I. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ			
Глава 1. Простейшие (3 ч)			
3	Простейшие. Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. <i>Л.Р. № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших»</i>	1	3
4	Простейшие. Жгутиконосцы, Инфузории	1	4
5	Значение простейших	1	4
Глава 2. Многоклеточные животные (34 ч)			
6	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	1	5
7	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	1	6
8	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные	1	7
9	Тип Круглые черви. <i>Л.Р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей»</i>	1	8
10	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	1	9

И	Классы кольчатых. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. <i>Л. Р. №3 «Внешнее строение дождевого червя»</i>	1	10
12	Тип Моллюски. <i>Л.Р. №4 «Особенности строения и жизни моллюсков»</i>	1	11
13	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1	12
14	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры	1	13
15	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. <i>Л. Р. № 5 «Знакомство с ракообразными»</i>	1	14
16	Класс Насекомые. <i>Л.Р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых»</i>	1	15
17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	1	16
18	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	1	17
19	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1	18
20	Отряд насекомых Перепончатокрылые	1	19
21	Беспозвоночные животные	1	-
22	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1	20
23	Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. <i>Л.Р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб»</i>	1	21

24	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	1	22
25	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1	23
26	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1	24
27	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1	25
28	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1	26
29	Класс Птицы. Отряд Пингвины. <i>Л. Р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц»</i>	1	27
30	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1	28
31	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	1	29
32	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	1	30
33	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1	31
34	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1	32
35	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1	33
36	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	1	34
37	Отряд млекопитающих Приматы	1	35

38, 39	Повторение, обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных»	2	
РАЗДЕЛ II. СТРОЕНИЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ			
Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 ч)			
40	Покровы тела. <i>Л.Р. №9 «Изучение особенностей покровов тела»</i>	1	36
41	Опорно-двигательная система	1	37
42	Способы передвижения животных. Полости тела. <i>Л.Р. № 10 «Изучение способов передвижения животных»</i>	1	38
43	Органы дыхания и газообмен. <i>Л.Р. № 11 «Изучение способов дыхания животных»</i>	1	39
44	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	1	40
45	Кровеносная система. Кровь	1	41
46	Органы выделения	1	42
47	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. <i>Л.Р. № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения»</i>	1	43
48	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. <i>Л.Р. № 13 «Изучение органов чувств животных»</i>	1	44
49	Продление рода. Органы размножения	1	45
50	Способы размножения животных. Оплодотворение	1	46

51	Развитие животных с превращением и без превращения. <i>Л.Р. № 14 «Определение возраста животных»</i>	1	47
52	Периодизация и продолжительность жизни животных	1	48
53	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	1	
Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на земле (5 ч)			
54	Доказательства эволюции животных	1	49
55	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1	50
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1	51
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1	52
58	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле»'	1	
Глава 5. Биоценозы (5 ч)			
59	Естественные и искусственные биоценозы	1	53
60	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1	54
61	Цепи питания. Поток энергии	1	55
62	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	1	56

63	Повторение, обобщение и систематизация изученного материала по теме «Биоценозы»	1	
Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)			
64	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1	57
65	Одомашнивание животных	1	58
66	Законы России об охране животного мира. Система	1	59
67	Охрана и рациональное использование животного мира	1	60
68	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»	1	

Список рекомендуемой литературы

Основной

1. *Александрова В.П. и др.* Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы. М.: ВАКО, 2013.
2. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
3. Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы / Сост. С.М. Курганский. М.: ВАКО, 2015.
4. *Дятлова К.Д., Михалева Т. Г.* Разработка педагогических тестов по биологии. М.: Вако, 2014.
1. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс / Сост. Н.А. Артемьева. М.: ВАКО, 2015.
2. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2008.
3. *Леонтовин А.В., Саввичев А.С.* Исследовательская и проектная работа школьников. 5—11 классы. М.: ВАКО, 2014.

4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
5. Письмо Минобрнауки России от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
6. *Поливанова К.Н.* Проектная деятельность школьников. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2011.
7. *Попова Л.А.* Открытые уроки. Природоведение. Биология. 5-8 классы. М.: Вако. 2010.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2821-10).
9. Примерные программы по учебным предметам. Основная школа. М.: Просвещение, 2010.
10. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/pnpo>
11. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Г.М. Пальдяева. М.: Дрофа, 2012.
12. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
13. Федеральная целевая программа развития образования на 2016-20 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/4952>
14. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
15. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
16. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Ас-молова. М.: Просвещение. 2010.
17. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

Дополнительный

1. *Асмолов А. Г.* Как будем жить дальше? Социальные эффекты образовательной политики // Лидеры образования. 2007. № 7.
2. *Асмолов А.Г.* Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути преодоления кризиса идентичности и построения гражданского общества // Вопросы образования. 2008. № 1.

3. *Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю.* Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. М.: НексПринт, 2010.
4. *Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А.* Экология живых организмов. Практикум с основами экологического проектирования. 6-7 классы. М.: ВАКО, 2014.
5. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
6. *Жильцова О.А.* Организация исследовательской и проектной деятельности школьников: дистанционная поддержка педагогических инноваций при подготовке школьников к деятельности в сфере науки и высоких технологий. М.: Просвещение, 2007.
7. Журналы «Стандарты и мониторинг образования», 2012-2015 гг.
8. *Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В.* Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011.
9. *Поливанова К.А.* Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2008.
10. Сайт «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897, основной образовательной программы основного общего образования МОУ «Лицей г. Козьмодемьянска» (Пр. №36 от 01. 09.2015, с изменениями и дополнениями от 09.2016, Пр. №22/14) и полностью отражает базовый уровень подготовки школьников.

На изучение предмета «Биология» в 8 классе выделяется 68 ч (2 часа в неделю).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Д.В. Колесов «Биология. Человек. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М. Дрофа, 2013г.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которых теряется волевой контроль и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек — важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В состав УМК входят:

Класс	Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
8	«Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5 – 11 классы». – М.: Дрофа, 2009. Программа авторского коллектива под руководством Пасечника В.В. рекомендована ДО программ и стандартов общего образования Федерального агентства по образованию.	Учебник: Д.В. Колесов и др. Биология. Человек. 8 кл. - Москва: «Дрофа», 2009 г. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Рабочая тетрадь. Биология. Человек. 8 класс. Издательство «Дрофа» 2010 г. Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 8 класс. Издательство «Дрофа» 2010 г.	Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Тематическое и поурочное планирование к учебнику. Биология. Человек. 8 класс. Издательство «Дрофа» 2009 г. 1.

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

1. **Освоение знаний** о человека как о биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека.

2. **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.

3. *Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей* в процессах проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.

4. *Воспитание* позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.

5. *Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для 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, травматизма и стрессов, вредных привычек и ВИЧ-инфекции.

Основными **задачами** данного раздела являются следующие:

- 1) Познакомить учащихся с анатомией, морфологией, гигиеной – науками о человеке, этапами их развития.
- 2) Познакомить с особенностями строения внутренних систем организма человека.
- 3) Раскрыть роль человека в природе.
- 4) Продолжить формировать представление о единстве живой природы.

В процессе изучения биологии в 8 классе школьники должны усвоить определенный круг сведений по анатомии и физиологии человека, цитологии и гистологии, гигиене и санитарии, общей психологии, предусмотренных стандартом биологического образования для основной школы. В результате обучения у школьников должно сформироваться научное представление о биосоциальной сущности человека и его организме как разноуровневой биосистеме, возникшей в ходе эволюции живой природы и взаимодействия человека с окружающей средой. Это представление формируется при усвоении следующих основных понятий: место человека в живой природе; влияние природной и социокультурной среды на становление человека; многоуровневая организация его организма (клетки, ткани, органы, системы органов); взаимосвязь строения и функций органов и систем; обмен веществ; иммунная защита организма; связь организма со средой; экологические взаимосвязи абиогенного, биогенного и антропогенного происхождения. В формировании научных понятий важное значение приобретает система доказательств, основанных на методах конкретных наук.

Знания о социальной стороне природы человека дают возможность проследить, как изменяется поведение людей с развитием общества, как эволюционирует его экология и как воздействует социальная среда на самого человека и его окружение. Без учета социального фактора невозможно понять экологию человека, его связь с общественными

структурами, формирование речи, познавательные, волевые и эмоциональные процессы, а также психологию личности в целом.

В учебнике усилено внимание к проблемам экологии, и это далеко не случайно. Если раньше экологическое давление на природу хозяйственной деятельности человека имело в основном региональные последствия, то в XXI веке оно приобретает глобальный характер и угрожает существованию жизни на нашей планете. Без экологического всеобуча невозможно осуществить природоохранные мероприятия, поднять уровень санитарной культуры населения, а также остановить рост заболеваний, которые медики называют болезнями поведения, — наркомании, алкоголизма, табакокурения, венерических заболеваний, СПИДа, гепатита В и др. Наряду с теоретическим материалом учебник включает разнообразные лабораторные и практические работы здоровьесберегающей направленности.

Не менее важен и прикладной аспект курса. Во-первых, школьники должны овладеть умениями и навыками организации здорового образа жизни, а также самооценки уровня своего здоровья и своей тренированности. С этой целью в курс введены элементарные функциональные пробы, позволяющие сравнить индивидуальные показатели с нормативными. Во-вторых, школьники должны знать, какое состояние здоровья является опасным и по каким поводам следует обращаться к врачам. Речь не идет о постановке диагноза и тем более о самолечении. Задача курса лишь в том, чтобы научить распознавать опасное состояние организма и оказывать неотложную доврачебную помощь так, чтобы не повредить пострадавшему.

Существенное внимание обращается на овладение санитарно-гигиеническими знаниями и навыками. Это позволяет осознать суть природоохранных мероприятий, понять права и обязанности населения в области экологии, представить направление работы санитарно-эпидемиологических станций и центров.

Методический аппарат учебника «Человек» (рисунки, схемы, таблицы, вопросы и задания, опыты и наблюдения) и система заданий в рабочих тетрадях помогут ученикам глубже усвоить учебный материал и систематизировать свои знания.

Изучение курса «Человек» в 8 классе предполагает пропедевтическое знакомство с положением из курсов физики и химии, которые учащиеся станут осваивать в дальнейшем, на уроках по этим предметам. Подспорьем для учителя могут стать сведения из курса «Природа. Введение в биологию и экологию», где рассматриваются такие важные естественно-научные понятия, как «диффузия», «осмос», «смачивание», «свойства капилляров». Эти понятия потом расширяются и конкретизируются в курсах «Растения, бактерии, грибы, лишайники» и «Животные». В этих курсах учащиеся узнают о фотосинтезе, космической роли растений, морфологии и систематике, знакомятся с эволюцией

животного мира, биогенетическим законом, получают первые представления о человеке как биологическом организме, его месте среди других существ.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы (предусмотренные Примерной программой). Нумерация лабораторных работ (ввиду специфики курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в Примерной программе. Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

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

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Освоение общепредметных компетенций: учащихся 8-го класса.

1. Ценностно-смысловая компетенция определяет сферу мировоззрения ученика, связанную с его ценностными ориентирами, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данная компетенция обеспечивает механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной деятельности. От нее зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

2. Общекультурная компетенция отражает круг вопросов, по отношению к которым ученик должен быть хорошо осведомлен, обладать познаниями и опытом деятельности, это – роль науки и религии в жизни человека.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Для формирования современной естественнонаучной картины мира на начальном этапе изучения биологии в графе «Содержание урока» выделены следующие информационные единицы: термины, факты, процессы и объекты, закономерности и теории.

3. Учебно-познавательная компетенция включает в себя элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к

изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

3.1. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу.

3.2. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

3.3. Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ

3.4. Самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса биологии.

3.5. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

3.6. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование).

3.7 определение структуры и его характеристика объекта познания, поиск функциональных связей и отношений между частями целого.

4. Информационная компетенция. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. Данная компетенция обеспечивает навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах, а также в окружающем мире:

4.1. Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

4.2. Умение работать с биологическими словарями и справочниками в поиске значений биологических терминов.

4.3. Умение пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации.

4.4. Умение делать сообщения объемом 4-5 печатных листов.

4.5. Умение пользоваться ИНТЕРНЕТ для поиска учебной информации о биологических объектах.

4.6. Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

5. Коммуникативная компетенция. Включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения данной компетенции в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

5.1. Способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

5.2. Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).

5.3. Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

5.4. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

5.5. Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

6. Социально-трудовая компетенция включает в себя владение знаниями и опытом в области профессионального самоопределения. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

7. Компетенция личностного самосовершенствования направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данной компетенции выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данной компетенции относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура.

7.1. Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.).

7.2. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.

7.3. Соблюдение норм поведения в окружающей среде.

7.4. Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

7.5. Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

Содержание программы: 8 класс «Человек и его здоровье» (68ч)

Введение (1ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

I. Раздел.

Тема 1. Происхождение человека (2часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

II. Раздел.

Строение и функции организма (58 ч)

Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Тема 2.2. Клеточное строение организма (3 часа)

Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы.

Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные работы. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.4. Опорно-двигательная система (8 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные работы. Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина «К» в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Лабораторные работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7. Дыхательная система (5 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в

легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8. Пищеварительная система (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация тора человека.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Лабораторная работа. Действие ферментов слюны на крахмал.

Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (4 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в

зависимости от энерготрат.

Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция. (3 часов)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Тема 2.11. Выделение. (2 часа)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Демонстрации модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.12. Нервная система человека (4 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы

продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13. Анализаторы(5ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрации моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции:

эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрации безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Тема 2.15. Эндокринная система (2 часов)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрации модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани со щитовидной железой, почек с надпочечниками.

III. Раздел.

Тема 3.1. Индивидуальное развитие организма (6 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние ПАВ веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрации тестов, определяющих типы темпераментов.

ОБОБЩЕНИЕ - – 1 час.

Требования к уровню подготовки выпускников

Характеризовать (описывать):

- строение и жизнедеятельность организма человека;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- особенности размножения и развития человека.

Обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма человека;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие.

Определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- клетки, органы и системы органов человека.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями.

Владеть умениями:

излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс
УМК В.В.Пасечника, учебник «Биология. Человек» (авторы: Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев)
68 ч (2 часа в неделю)

Тема раздела	№ урока	Тема урока	Лаб. и практ. работы	Дом. задан.
Введение (1 час).	1.	Биосоциальная природа человека. Становление наук о человеке.		п.1 вопросы
Раздел 1. Происхождение человека. (2 часа).	1.	Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей.		п.2
	2.	Расы человека.		п.3-п.5

Раздел 2. Строение и функции организма(58 часов) 2.1. Общий обзор организма (1час)	1.	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов	Л/р № 1 «распознавание на таблицах органов и систем органов»	п.6
	1.	Клеточное строение организма. Строение и функции клетки.		п.7
Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани. (3часов).	2.	Ткани животных и человека	Л/р № 2 «Изучение микроскопического строения тканей»	п.8
	3.	Урок контроля и оценки знаний по пройденной теме.	тестовая к/р	
	1.	Нервная регуляция		п.9
Тема 2.3. Рефлектор-ная регуляция органов и	1.	Скелет. Строение, состав и соединение костей.		п.10, 12
	2.			п.11
	3	Скелет головы и скелет туловища.	Л/р № 3 «Изучение	п.12

систем органов (1 ч.). Тема 2.4. Опорно- двигательная система. (8 часов).		Скелет конечностей.	внешнего вида отдельных костей»	
	4.	Мышцы человека. Работа мышц.	Л/р № 4 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	п.13,14
	5.	Нарушение осанки и плоскостопия		п.15
	6.	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.		п.16
	7.	Развитие опорно-двигательной системы	тестовая к/р	повторить п.10-16
	8.	Урок контроля и оценки знаний.		
	1.	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	Л/р № 5«Изучение микроскопического строения крови»	п.17
				п.18,19

<p>Тема 2.5. Внутренняя среда организма. (3часа).</p>	2.	Иммунитет		
	3.	Тканевая совместимость		п.19
	1.		П/р №1 «Измерение кровяного давления»	п.20
	2.	Органы кровеносной и лимфатической систем.	П/р №2 «Подсчет ударов пульса»	п.21
	3.	Круги кровообращения.	П/р № 3 «Изучение приемов остановки кровотечения»	п.22
	4.	Строение и работа сердца.	тестовая к/р	п.23
5.	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения органов.		п.24,п.25	
<p>Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы</p>	6.	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.	Л/р № 6 «Определение частоты дыхания»	

<p>организма. (6 часов).</p>	<p>1.</p>	<p>Урок контроля и оценки знаний.</p>		<p>п.26,27</p>
<p>Тема 2.7. Дыхательная система (5часов).</p>	<p>2.</p>	<p>Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.</p>	<p>тестовая к/р</p>	<p>п.28,29</p>
	<p>3.</p>	<p>Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.</p>		<p>п.26,28,29</p>
	<p>4.</p>	<p>Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды.</p>		<p>п.30</p>
	<p>5.</p>	<p>Первая помощь при поражении органов дыхания.</p> <p>Урок контроля и оценки знаний.</p>		
	<p>1.</p>	<p>Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ.</p>		
	<p>2.</p>		<p>Л/р № 7 «Изучение действия желудочного сока на белки»</p>	
	<p>3..</p>	<p>Значение пищеварения. Строение и функции</p>		

<p>Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов).</p>		пищеварительной системы.		
	4.	Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.		
	5.	Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварительной системы.	П/р № 4 «Измерение массы и роста своего организма»	
	6.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.		
		Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания.		
	1.			
	2.	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	тестовая к/р	
	3.	Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.		
	4.	Витамины.		
		Урок контроля и оценки знаний.		

<p>Тема 2.9. Обмен веществ и энергии. (4 часа).</p>	1.			
	2.	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи.		
	3.	Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями		
<p>Тема 2. 10. Покровные органы. Терморегуляция. (3 часа).</p>		Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.		
	1.		тестовая к/р	
	1.	Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.		
		Урок контроля и оценки знаний.		
	1.			
	2.	Значение и строение нервной системы.		Л/р №8 «Изучение строения головного мозга человека»
	3	Строение и функции спинного мозга		

<p>Тема 2.11. Выделение (2час).</p>	4	Отделы головного мозга, их значение.	Л/р № 9 «Изучение изменения размера зрачка»	
	1	<p>Вегетативная нервная система, строение и функции.</p>		
<p>Тема 2.12. Нервная система. (4 часов).</p>	2	<p>Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы</p>	тестовая к/р	
		Орган зрения и зрительный анализатор		
	2.			
	4	Заболевания и повреждения глаз		
	5.	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы		
1.	Урок контроля и оценки знаний			

Тема 2.13. Анализаторы. Органы чувств. (5 часов).	2.	Рефлекторный характер деятельности нервной системы		
	3	Врожденные и приобретенные программы поведения		
	4.	Биологические ритмы. Сон и его значение.		
	5.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.		
	1.	Воля и эмоции. Внимание.		
	2	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.		
			Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	
Тема 2.14. Высшая нервная	1.			
	2.	Половая система человека		

<p>деятельность. Поведение, психика. (5 часов).</p> <p>Тема 2.15. Эндокринная система. (2 часа).</p> <p>РАЗДЕЛ 3. 3.1. Индивидуальн</p>	<p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p> <p>6.</p> <p>7.</p>	<p>Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.</p> <p>Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.</p> <p>Личность и ее особенности.</p> <p>Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркогенных веществ.</p> <p>Урок контроля и оценки знаний</p> <p>Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Урок обобщения.</p>	<p>П/р № 6 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»</p> <p>тестовая к/р</p>	
--	---	--	--	--

<p>ое развитие организма. (6 часов) + 1ч обобщение</p>				
---	--	--	--	--

Литература:

1. Программа для общеобразовательных учреждений (БИОЛОГИЯ), к комплекту учебников В. В. Пасечника, Москва, изд. «Дрофа», 2010г.
2. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология (человек), учебник для 8 класса, Москва, изд. «Дрофа», 2012г.
3. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Тематическое и поурочное планирование к учебнику 8 класса, Москва, изд. «Дрофа», 2008г.
4. Чередникова Г.В. Биология, человек, 8 класс (поурочные планы к учебнику Колесова Д.В.), Волгоград, изд. «Учитель», 2009г.

Электронное сопровождение УМК:

1. *1С: Школа. Биология. 8 класс.* Человек. – М.: Вентана-Граф, 2007.
2. *Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс* (учебное электронное издание). Республиканский мультимедиа центр, 2004.
3. *Тесты для учащихся.* Биология – 6-8 классы.- Волгоград: Учитель, 2008.
4. *Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс.* Виртуальная школа Кирилла и Мефодия, Москва: «Кирилл и Мефодий», 2005.
5. *ЦОРы Единой коллекции:* «Биология 8 класс» [http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cf2d9227-2021-47cd-b37b-72b89bb7af02/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29) (по Пономаревой);
[http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class\[\]=50&subject\[\]=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a3-a000-4ddd-0f6b-5a0046b1db44/?interface=pupil&class[]=50&subject[]=29) (по Сонину).

Дополнительная литература для учителя:

1. **«Актуальные проблемы биологии».** Сборник статей №1. Составитель Морзунова И.Б. - М., Дрофа, 2010.
2. **«Биология. Оценка качества подготовки выпускников основной школы».** – М., Дрофа, 2006.
3. **«Биология. 8 класс. Книга для учителя».** Составитель Спиридонова Н.Ю. - М., Дрофа, 2010.
4. **«Сборник нормативных документов. Биология».** - М., Дрофа, 2009.
5. **Уроки биологии по курсу «Биология. 8 класс. Человек».** - М., Дрофа, 2009.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Акимушкин И.И. **Занимательная биология.** – М., Просвещение, 2010.
2. Батуев А.С. **Загадки и тайны психики.** - М., Дрофа, 2010.
3. **Биология.** Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М., Дрофа, 2006.
4. Зверев И.Д. **Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека.** – М., Просвещение, 1983.
5. Каменский А.А. **Анатомия, физиология и гигиена человека.** Карманный справочник. - М., Дрофа, 2010.
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. **Биология в таблицах. 6 – 11 классы.** - М., Дрофа, 2006.
7. Тарасов В.В. **Темы курса. Иммуитет. История открытий.** - М., Дрофа, 2005.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089 (с изменениями и дополнениями от 03.06.2008, 31.08.2009, 19.10.2009, 10.11.2011, 24.01.2012, 23.06.2015, 07.06.2017 г.), программы курса биологии для 9 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень) Пасечника В.В., Пакуловой В.М., Латюшина В.В. «Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл.», издательства «Дрофа», 2010.

В данном курсе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей. Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности

биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа для 9 класса построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Данная программа направлена на формирование у учащихся представлений о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания позволит учащимся освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья. В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле. Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание свойств организма человека и развитие умений по уходу за ним. Изучению состояния своего организма и его здоровья служит ряд самонаблюдений.

В программе дается примерное распределение материала по разделам и темам. В рабочей программе учитель может изменять порядок изложения и числа часов, отведенных на их изучение.

Цели и задачи:

освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

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

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;

подготовка школьников к практической деятельности в области медицины, здравоохранения;

социальная адаптация детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

формирование уважительного отношения к себе, своему образу, стремление сохранить внутренние силы, умение реально оценивать результаты своей деятельности в соответствии с уровнем и состоянием психофизического и интеллектуального развития;

способствовать формированию таких нравственных качеств личности, как терпение, милосердие, трудолюбие, любовь к родному краю.

Содержание программы

Введение (2 часа).

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека. Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Раздел 1. Уровни организации живой природы (48 часов).

Тема 1.1. Молекулярный уровень (8 часов).

Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, ферменты, витамины. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень (13 часов).

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке. Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Тема 1.3. Организменный уровень (16 часов).

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство

зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза. Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений. Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления. Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Тема 1.4. Популяционно - видовой уровень (2 часа).

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Тема 1.5. Экосистемный уровень (5 часов).

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Движущие силы и результаты эволюции.

Тема 1.6. Биосферный уровень (4 часа).

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы. Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Раздел 2. Эволюция органического мира (16 часов).

Тема 1.7. Основы учения об эволюции (13 часов).

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Тема 1.8. Возникновение и развитие жизни на Земле (3 часа).

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Итоговая контрольная работа за курс «Биология. 9 класс. Введение в общую биологию и экологию» (1 час).

Резервное время 1 час

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и глав	Количество часов
1	Введение.	2
	Раздел 1. Уровни организации живой природы.	48
2	Глава 1. Молекулярный уровень.	8
3	Глава 2. Клеточный уровень.	13
4	Глава 3. Организменный уровень.	16
5	Глава 4. Популяционно – видовой уровень.	2
6	Глава 5. Экосистемный уровень.	5
7	Глава 6. Биосферный уровень. Биосфера и человек.	4
	Раздел 2. Эволюция органического мира.	16
8	Глава 7. Основы учения об эволюции.	13
9	Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле.	3
10	Итоговое тестирование	1
11	Резервное время	1
Всего		68

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Домашнее задание
1	Биология – наука о жизни.	§ 1. § 2.
2	Сущность жизни и свойства живого	§ 3.
РАЗДЕЛ 1. Уровни организации живой природы 48 часов.		
Глава 1. Молекулярный уровень. 8 часов		
3	Уровни организации живой природы.	§ 1.1 Конспект в тетр. § 1.2 § 1.3
4	Химический состав клетки.	
5	Углеводы и липиды. Гормоны.	
6	Белки.	§ 1.4 § 1.5 § 1.8
7	«Расщепление пероксида водорода в клетках клубня картофеля» Л.р. №1.	
8	Нуклеиновые кислоты. АТФ.	§ 1.6 § 1.7
9	Вирусы.	§ 1.9
10	«Молекулярный уровень организации живой природы» зачет №1.	Оформление выводов.
Глава 2. Клеточный уровень. 13 часов		
11	Цитология. Положения клеточной теории	§ 2.1

12	Клеточное строение организмов. Клетка.	§ 2.2
13	Ядро клетки. Прокариоты и эукариоты	§ 2.3
14	Строение и функции органоидов клеток.	§ 2.4 § 2.5 § 2.6 § 2.7
15	Строение и функции органоидов клеток.	Зачет.
16	«Структурная организация клетки» зачет №2.	
17	«Животная и растительная клетки под микроскопом». Л.р. №1.	Оформление выводов.
18	Обмен веществ – основа ж/д клетки	§2.8
19	Типы питания клетки.	§2.10
20	Энергетический обмен в клетке.	§2.9
21	Пластический обмен.	§ 2.11
22	"Изучение митоза на постоянных микропрепаратах" Л.р. №3.	§ 2.14
23	Обобщение по главе 2.	Повторение глава 2.
	Глава 3. Организменный уровень. 16 часов	
24	Способы размножения организмов.	§ 3.1
25	Развитие половых клеток. Мейоз.	§ 3.2
26	Индивидуальное развитие организмов.	§ 3.3, 3.4
27	Индивидуальное развитие организмов.	§ 3.4
28	Генетика как наука. Моногибридное скрещивание.	§ 3.5

29	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	§ 3.6
30	Решение задач на анализирующее и моногибридное скрещивание.	§ 3.6
31	Дигибридное скрещивание.	§ 3.7
32	Сцепленное наследование признаков.	§ 3.8
33	Сцепленное с полом наследование.	§ 3.8
34	Решение задач на дигибридное скрещивание и сцепленное наследование.	§ 3.9, § 3.10
35	«Статистические закономерности модификационной изменчивости» Л.р. №4.	§ 3.11
36	Мутационная изменчивость.	§ 3.12
37	«Организменный уровень. Основы генетики».	§ 3.12
38	Основные методы селекции.	§ 3.13-§ 3.14
39	Основные методы селекции.	§ 3.13-§ 3.14
	Глава 4. Популяционно-видовой уровень. 2 часа.	
40	«Изучение критериев вида» Л.р. №5.	§ 4.1
41	Понятие популяция.	§ 4.2
	Глава 5. Экосистемный уровень. 5 часов.	
42	Сообщество. Экосистема. Биogeоценоз.	§ 5.1

43	Состав и структура сообщества.	§ 5.2
44	Потоки вещества и энергии.	§ 5.3
45	Саморазвитие экосистемы. Продуктивность сообщества.	§ 5.4 – 5.5
46	Популяционно-видовой и экосистемный уровни.	
Глава 6. Биосферный уровень. Биосфера и человек. 4 часа.		
47	Биосфера. Среды жизни.	§ 6.1
48	Круговорот веществ в биосфере.	§ 6.2 – 6.3
49	Эволюция биосферы.	§ 10.1-10.3
50	Основы рационального природопользования.	§ 10.1-10.3
РАЗДЕЛ 2. Эволюция органического мира (16 часов).		
Глава 7. Основы учения об эволюции 13 часов.		
51	Развитие эволюционного учения.	§ 7.1
52	Изменчивость организмов.	§ 7.2-7.3
53	Естественный отбор.	§ 7.4
54	Формы естественного отбора.	§ 7.5
55	Видообразование (микроэволюция).	§ 7.6-7.7
56	Макроэволюция.	§ 7.8
57	«Выявление ароморфозов у растений»	§7.9

	Л.р. № 6.	
58	«Приспособленность растений к обитанию в еловом лесу» Л.р. № 7.	Оформление выводов.
59	«Основы учения об эволюции» зачет №3.	Повторение прошлых тем.
60	Царство растений.	Записи в тетради.
61	Общая характеристика царства животных.	Записи в тетради.
62	Общая характеристика царства грибов	Записи в тетради.
63	Бактерии, их строение.	Записи в тетради.
	Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле. 3 часа.	
64	Теории о происхождении жизни. Гипотеза Опарина - Холдейна. Краткая история развития органического мира.	Записи в тетради.
65	Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое	Записи в тетради.
66	Итоговое тестирование за курс «Биология. 9 класс».	Записи в тетради.
67	Резервное время.	
68	Резервное время.	

На изучение курса биологии выделено 102 часа (3 часа в неделю). Программа построена с учётом содержания учебника для 9 класса «Биология. Введение в общую биологию и экологию. Учебник для общеобразовательных учреждений/ Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. – М.: Дрофа».

**Содержание образования по разделам
(102 часа, 3 часа в неделю)**

№	Тема (с описанием)	Кол-во часов	КР	ПР
1	<p>Введение Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Признаки живых организмов.</p>	5		
2	<p>Тема 1.1. Молекулярный уровень Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы. Полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты. Катализаторы. Вирусы.</p>	15	1	1
3	<p>Тема 1.2. Клеточный уровень Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Химический состав клетки и его постоянство. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Гены и хромосомы. Клетка. Строение клетки. Функции органоидов. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).</p>	15	1	2

4	<p>Тема 1.3. Организменный уровень</p> <p>Одноклеточные и многоклеточные организмы. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации.</p> <p>Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.</p> <p>Приемы выращивания и размножения растений ухода за ними. Приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.</p>	19	1	1
5	<p>Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень</p> <p>Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида.</p>	5		1
6	<p>Тема 1.5. Экосистемный уровень</p> <p>Среда — источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Экологическая сукцессия. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p>	8	1	1
7	<p>Тема 1.6. Биосферный уровень</p>	5		

	Биосфера — глобальная экосистема. В.И.Вернадский — основоположник учения о биосфере. Круговорот веществ и энергии в биосфере. . Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Экологические кризисы.			
8	Раздел 2. Основы учения об эволюции Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.	14	1	1
9	Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Доказательства эволюции. Краткая история развития органического мира. Усложнение растений в процессе эволюции. Усложнение животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.	12	1	

Календарно-тематический план

№ п/п	Разделы, темы, уроки.	КР, ПР, ЛР	Д/З
1	Биология - наука о жизни.		§ 1.
2-3	Методы исследования в биологии.		§ 2,
4-5	Сущность жизни и свойства живого.		§ 3,
6-7	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень: характеристика.		§ 1.1.

8-9	Углеводы.		§ 1.2
10-11	Липиды.		§ 1.3
12-13	Состав и строение белков.		§ 1.4
14-15	Функции белков.		§ 1.5
16	Нуклеиновые кислоты.		§ 1.6
17	АТФ и другие органические соединения клетки.		§ 1.7, повт. §1.5.
18	Биологические катализаторы <i>ЛР № 1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».</i>	ЛР1	§ 1.8, пов. § 1.4, 1.6.
19	Вирусы.		§ 1.9, подг. к КР
20	КР №1 по теме «Молекулярный уровень организации живой природы».	КР 1	
21	Основные положения клеточной теории. Особенности хим.состава клеток ж.о. на европейском Севере.		§ 2.1
22	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.		§ 2.2
23	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.		§ 2.3
24	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.		§ 2.4
25	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.		§ 2.5
26	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.		§ 2.6,
27	Различия в строении клеток эукариот прокариот. <i>ЛР 2 «Рассматривание клеток растений и животных»</i>	ЛР2	§ 2.7
28	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. <i>ЛР 3 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов»</i>	ЛР3	§ 2.8,
29	Энергетический обмен в клетке.		§ 2.9
30	Типы питания клетки.		§ 2.10, 2.12.
31	Фотосинтез и хемосинтез.		§ 2.11

32	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.		§ 2.13
33	Синтез белков в клетке. Транспортные РНК. Трансляция.		§ 2.13
34-35	Деление клетки. Митоз.		§ 2.14
36-37	Размножение организмов. Оплодотворение.		§ 3.1, 3.2 до развития гамет.
38-39	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.		§3.2, 3.3
40-41	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.		§ 3.4
42-43	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание.		§ 3.5 задачи
44-45	Закон чистоты гамет. Закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.		§ 3.5 задачи
46-47	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.		§ 3.6 задачи
48	Дигибридное скрещивание.		§3.7
49	Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана.		§ 3.8 задачи
50	Модификационная изменчивость.		§ 3.11
51	Мутационная изменчивость. <i>ЛР 4 «Выявление изменчивости организма»</i>	ЛР 4	§ 3.12
52	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.		§ 3.13
53	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Районированные сорта растений и породы животных Арх.обл.		§ 3.14
54	КР №3 по теме «Организменный уровень организации живого».	КР 3	
55	Вид. Критерии вида. <i>Лр№ 5 «Изучение морфологического критерия вида».</i>	ЛР5	§ 4.1
56	Популяции.		§4.2, § 4.3

57	Сообщество. Экосистема. Биогеоценоз. Разнообразие биоценозов Европейского Севера.		§ 5.1
58	Состав и структура сообщества.		§ 5.2
59	Потоки вещества и энергии в экосистеме. ЛР №6. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) на примере АО»	ЛР 6	§ 5.3
60-61	Саморазвитие экосистемы.		§ 5.5,
62-63	Искусственные биогеоценозы.		
64-65	Межвидовые взаимоотношения организмов.		
66-67	Экологические факторы. Условия среды.		
68-69	Развитие эволюционного учения.		§ 7.1
70-71	Изменчивость организмов.		§ 7.2,
72-73	Борьба за существование. Естественный отбор.		§ 7.4,7.5
74-76	Видообразование.		§ 7.7
77-78	Макроэволюция.		§ 7.8
79-80	Основные закономерности эволюции. Лр №7 «Причины многообразия видов в природе».	ЛР 7	§ 7.9,
81	КР №5 по теме «Основы учения об эволюции».	КР 5	
82-84	Гипотезы возникновения жизни.		§8.1

85-86	Развитие представлений о возникновении жизни. Современное состояние проблемы.		§ 8.2, 8.3 и 8.4.
87-89	Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.		§ 8.5, 8.6.
90-91	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.		§ 8.7, 8.8,
92-93	Обобщающий урок «Возникновение и развитие жизни на Земле».	тест	
94-95	Биосфера. Среды жизни.		§ 6.1
96-98	Средообразующая деят. организмов		§ 6.2
99-100	Круговорот веществ в биосфере		§ 6.3
101	Обобщение материала		
102	Итоговый урок.		

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ:

В результате изучения биологии учащиеся должны знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А.Коменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Учебник для общеобразоват. Учеб. Заведений. – М.: Дрофа, 2010. – 304 с.;

тетради с печатной основой:

В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию». 9 класс. – М.: Дрофа, 2011. – 96 с.

а также методических пособий для учителя:

1) В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику – М.: Дрофа, 2008;

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004;

- Биология. 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

Кроме того, при ведении курса в 9 классе на каждом уроке можно использовать материалы из «Единой коллекции Цифровых Образовательных Ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru/>) .

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

ЛИТЕРАТУРА

1. Пасечник, В. В., Швецов, Г. Г. Биология. Введение в общую биологию: рабочая тетрадь. 9 кл. - 4-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2006. - 95 с: ил.;
 2. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. - 5-е изд., перераб. и доп. / глав. ред. М. Д. Аксенова. -М.: Аванта+, 1998. - 704 с: ил.;
 3. Я познаю мир: детская энциклопедия: миграции животных / автор А. Х. Тамбиев. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. - 464 с: ил.;
 4. Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле / автор А. Х. Тамбиев. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. - 400 с: ил.;
- Лабораторный практикум. Биология. 6-11 классы: учебное электронное издание.