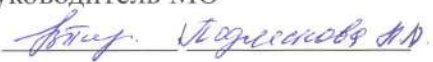


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа №20»

СОГЛАСОВАНА	ПРИНЯТА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического объединения учителей предметов естественнонаучного цикла Протокол № <u>1</u> от <u>29.08</u> 20 <u>19</u> г. Руководитель МО 	на заседании Педагогического Совета Протокол № <u>1</u> от <u>30.08</u> 20 <u>19</u> г.	Директор МБУ «Школа № 20»  О.Н. Солодовникова № <u>105</u> -од от <u>30.08</u> 20 <u>19</u> г. 

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Биология

5-9 классы

Составитель: Егорова Т.С., учитель биологии

Тольятти,
2019

Рабочая программа составлена на основе:

-федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897;

-письма Министерства образования и науки Самарской области от 23.08.2016 № 815-ТУ «Об организации образования детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях Самарской области».

- основной образовательной программы ООО МБУ «Школа №20»;

- учебного плана МБУ «Школа №20» на 2019-2020 учебный год;

- программы:

В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. Рабочая программа основного общего образования по биологии 5-9 классы. М., «Дрофа», 2017 г.;

-в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Данная программа ориентирована на использование учебников:

1. В.В. Пасечник. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5класс, М., «Дрофа», 2017 г.
2. В.В. Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С. Калинова. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс, М., «Дрофа», 2017г.
3. В.В. Латюшин., В.А. Шапкин. Биология. Животные. 7класс, М., «Дрофа», 2017г.
4. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш. Биология. Человек. 8класс, М., «Дрофа», 2017г.
5. В.В.Пасечник, А.А. Каменский. Введение в общую биологию. 9класс. М., «Дрофа», 2017г.

У детей с ОВЗ выявлен ряд специфических особенностей в их познавательной, эмоционально-волевой деятельности, поведении и личности в целом: повышенная истощаемость и в результате нее низкая работоспособность; незрелость эмоций, воли, поведения, ограниченный запас общих сведений и представлений, бедный словарный запас. Несформированность навыков интеллектуальной деятельности, игровая деятельность сформирована также не полностью. Восприятие характеризуется замедленностью. В мышлении обнаруживаются трудности словесно-логических операций. У детей с ОВЗ зачастую страдают все виды памяти, отсутствует умение использовать вспомогательные средства для запоминания. Им необходим более длительный период для приема и переработки информации. У этих обучающихся отмечается недостаточная познавательная активность, которая в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью может серьезно тормозить их обучение и развитие. Быстро наступающее утомление приводит к потере работоспособности, вследствие чего у обучающихся возникают затруднения в усвоении учебного материала: они не удерживают в памяти условия задачи, продиктованное предложение, забывают слова; допускают ошибки. Дети не могут сосредоточиться на задании, не умеют подчинять свои действия правилам, содержащим несколько условий. При этом в периоды нормальной работоспособности обнаруживается целый ряд положительных сторон их деятельности, характеризующих сохранность многих личностных и интеллектуальных качеств. Эти сильные стороны проявляются чаще всего при выполнении детьми доступных и интересных заданий, не требующих длительного умственного напряжения и протекающих в спокойной доброжелательной обстановке. Рабочее состояние детей с ОВЗ, во время которого они способны усвоить учебный материал и правильно решить те или иные задачи, кратковременно и составляет всего 15–20 минут, а затем наступает утомление и истощение, интерес к занятиям пропадает, работа прекращается. Резко выраженное утомление возникает после занятий, требующих интенсивного умственного выражения. В целом обучающиеся тяготеют к механической работе, не требующей умственных усилий. Они тяжело переключаются с одного вида деятельности на другой.

Коррекционно-развивающая работа

Конкретные методические пути коррекционно-развивающей работы избираются с учётом особенностей интеллектуальной и эмоционально - волевой сферы учащихся на том или ином этапе их обучения:

1. Реализация коррекционной направленности обучения:

- выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать выделять главное в материале);
- опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов);
- соблюдение в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности;
- введение в содержание учебных программ коррекционных разделов для активизации познавательной деятельности;
- учёт индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение личностно-ориентированного обучения;
- практико-ориентированная направленность учебного процесса; -связь предметного содержания с жизнью;
- проектирование жизненных компетенций обучающегося;
- включение всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу;
- привлечение дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).

2. Увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу. Распределение часов по разделам и темам, ориентировано на используемый УМК с учётом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ. Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ОВЗ. Определяются цель и задачи изучаемого предмета и описываются коррекционные возможности предмета.

3. Обязательным разделом рабочей программы в части календарно-тематического планирования является планирование коррекционной работы по предмету, которая предусматривает:

- восполнение пробелов в знаниях;
- подготовку к усвоению и отработку наиболее сложных разделов программы;
- развитие высших психических функций и речи обучающихся.

4. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:

- наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны;-поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам, т.е. пропедевтика;
- безусловное принятие ребёнка, игнорирование некоторых негативных поступков;
- обеспечение ребёнку успеха в доступных ему видах деятельности.

Требования к обучению, учитывающие особенности детей с ОВЗ:

- соблюдение определенных гигиенических требований при организации занятий ;
- тщательный подбор наглядного материала для занятий и его размещение таким образом, чтобы лишний материал не отвлекал внимание ребенка;
- контроль за организацией деятельности детей на занятиях: возможность смены на занятиях одного вида деятельности другим, в плане занятий - физкультминутки;
- организация занятий с учетом актуальных возможностей ребёнка, на основе охраны и укрепления здоровья, создания благоприятной образовательной среды, обеспечивающей не только усвоение знаний, но и развитие личности ребенка.

Психолого-педагогические принципы:

- введение в содержание обучения разделов, которые предусматривают восполнение пробелов предшествующего развития, формирование готовности к восприятию наиболее сложного программного материала
- ; -использование методов и приёмов обучения с ориентацией на «зону ближайшего развития» ребёнка, создание оптимальных условий для реализации его потенциальных возможностей;
- коррекционная направленность учебно - воспитательного процесса, обеспечивающего решение задач общего развития, воспитания и коррекции познавательной деятельности и речи ребёнка, преодоление индивидуальных недостатков развития;
- определение оптимального содержания учебного материала и его отбор в соответствии с поставленными задачами.

Основные подходы к организации учебного процесса для детей с ОВЗ:

- подбор заданий, пробуждающих активность ребенка, потребность в познавательной деятельности, требующих разнообразной деятельности. -приспособление темпа изучения учебного материала и методов обучения к уровню развития детей;
- применение индивидуального подхода;
- сочетание коррекционного обучения с лечебно-оздоровительными мероприятиями;
- повторное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий;
- постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий, дидактического материала различной степени трудности и с различным объемом помощи;
- использование многократных указаний, упражнений;
- использование поощрений, повышение самооценки ребенка;
- поэтапное обобщение проделанной на уроке работы;
- использование заданий с опорой на образцы, доступных инструкций;
- детализация учебного материала, постепенное усложнение;
- дополнительные наводящие вопросы. -использование приемов - предписаний с указанием последовательности операций;
- помощь в выполнении определенных операций, использование образцов;
- переключение с одного вида деятельности на другой, разнообразные виды занятий;
- формирование у воспитанников навыков самостоятельной работы, умения организовывать, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль.

Особенности адаптации рабочей программы по предмету «Биология»

При планировании учебного процесса по биологии необходимо определять базовые элементы содержания учебного материала и способы контроля знаний, регулировать темп обучения. Контролирующие задания для учащихся с ОВЗ не содержат большой текстовый формат; задания имеют предлагаемые ответы воспроизводящего (репродуктивного) характера (часть А с выбором одного верного ответа из 3-4 предлагаемых вариантов). Особое внимание следует обращать на формирование знаний и умений, необходимых в практической деятельности. Предложенные задания находятся в зоне умеренной трудности, доступны, так как на первых этапах коррекционной работы необходимо обеспечить ученику субъективное переживание успеха на фоне определенной затраты усилий. В дальнейшем трудность задания увеличивается пропорционально возрастающим возможностям ученика. Ведущими методами работы в области биологии являются методы естественных наук: наблюдение в природе, наблюдения в классе, экскурсии, опыты, практические работы, развивающие у детей с ОВЗ навыки наблюдения и описания объектов и сравнения их признаков. Для детей с ОВЗ особенно важно любую информацию подкреплять наглядной демонстрацией.

Планируемые результаты

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-

популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции). Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:
- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли растений и животных; родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Личностные:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды –гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные УУД

Регулятивные:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой. Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные:

Определять роль в природе различных групп организмов. Объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы. Приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение. Находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. Объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов. Объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека. Перечислять отличительные свойства живого. Различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые). Определять основные органы растений (части клетки). Объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые). Понимать смысл биологических терминов. Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться

увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов. Использовать знания биологии при соблюдении правил безопасного поведения и повседневной гигиены. Различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

6 класс

Личностные:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные УУД

Регулятивные:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов. Преобразовывать информацию из одного вида в другой. Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные:

Объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга. Приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение. Находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение. Объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов. Объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности. Различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум - называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств). Определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень); Объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения.

Понимать смысл биологических терминов. Проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты. Соблюдать и объяснять правила поведения в природе. Различать лекарственные и ядовитые растения своей местности.

7 класс

Личностные:

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья - своего, а так же близких людей и окружающих. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметные УУД:

Регулятивные:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет). Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Предметные:

Определять роль в природе изученных групп животных. Приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение. Находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение. Объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов. Объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека. Приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение. Различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в том числе классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в том числе классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих); Объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в том числе ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в том числе рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие); Характеризовать основные экологические группы изученных групп животных. Понимать смысл биологических терминов. Различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих. Проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты. Соблюдать и объяснять правила поведения в природе; Характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона. Использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены. Осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8 класс

Личностные:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья - своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать: риск взаимоотношений человека и природы; поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные УУД:

Регулятивные:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет). Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные:

Характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека. Объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме. Объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм. Использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле). Выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и

объяснять их роль в его жизнедеятельности. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки. Объяснять биологический смысл разделения органов и функций. Характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме. Объяснять роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов. Характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма. Объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности. Характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза); Объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств. Характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы. Объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти. Объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.); Характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум). Называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье. Понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций); Выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Оказывать первую помощь при травмах. Применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены. Называть симптомы некоторых распространенных болезней. Объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

9 класс

Личностные:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире; с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; —учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья —своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на - умение оценивать: риск

взаимоотношений человека и природы; поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные УУД

Регулятивные:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет). Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

Объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ. Характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных. Объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза. Приводить примеры приспособлений у растений и животных. Использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства; Пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.). Использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства. Находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их. Характеризовать основные уровни организации живого. Понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов. Перечислять основные положения клеточной теории.

Характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов. Характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение.

Характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток. Уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты.

Объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции. Объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов.

Различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания. Пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях.

Характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении. Классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах. Характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем.

Приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления. Характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности.

Характеризовать природу наследственных болезней. Объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных

направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы). Характеризовать происхождение

и основные этапы эволюции жизни. Объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека. Характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира. Характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством. Находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий. Объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам. Применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания

человечества. **Планируемые результаты изучения курса биологии.**

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты,

процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты. Выпускник овладеет системой биологических знаний –понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки. Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. Живые организмы. Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. Человек и его здоровье
- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать общие биологические закономерности.
- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов.

Содержание учебного предмета. «Биология. Бактерии, грибы, растения» в 5 классе.

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 (наземновоздушная, 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 (1 ч)

Содержание учебного предмета.

«Биология. Многообразие покрытосеменных растений» в 6 классе.

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, годичные кольца, видоизменения побегов (корневища, луковичи, 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 луковичи», «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, проросток, 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, луковичками, 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.

Содержание учебного предмета. «Биология. Животные» в 7 классе.

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 Стекланые, 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 Малошетинковые (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, головастики, 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 (яйце-кладущие), 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»

Глава 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, амебоидное движение, движение за счет биения жгутиков и ресничек, движение с помощью сокращения мышц, первичная, вторичная и смешанная полости тела, диффузия, газообмен, жаберы, 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 (агробιοценозы). 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.

Содержание учебного предмета предмета «Биология 8 класс»

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

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

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

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

Демонстрация:

Модель «Происхождения человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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.

Демонстрация:

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)

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 соединения 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. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 Микроскопическое строение кости.

Лабораторная работа №2 Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторная работа №3 Утомление при статической и динамической работе.

Лабораторная работа №4 Осанка и плоскостопие.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (8 ч)

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 сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация:

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 5 Функция венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Лабораторная работа № 6 Измерения скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Лабораторная работа №7 Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови

Лабораторная работа № 8 Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку

Тестирование № 1 по темам "Строение организма. Скелет и мышцы. Кровеносная система."

Раздел 7. Дыхание (4 ч)

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 дыхательных путей 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

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные работы :

Лабораторная работа № 9 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха выдоха.

Раздел 8. Пищеварение (6ч)

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

Торс человека.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 10 Действие ферментов слюны на крахмал.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)

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

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 11 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции 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 ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения»

Раздел 11. Нервная система (7 ч)

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 вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные работы :

Лабораторная работа № 12 Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Тестирование №2 по темам: "Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ . Кожа. Нервная система."

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)

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. Коровая 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. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация:

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 13 Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)

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. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №14 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Лабораторная работа №15 Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)

Железы внутренней, внешней 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.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. 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.

Заключение(3 часа)

Содержание учебного предмета Биология. Введение в общую биологию

9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Раздел 1: УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (53 часа)

Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Лабораторная работа №1

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Моделей-аппликаций, иллюстрирующих строение клетки, деление клетки, синтез белка; микропрепаратов клеток растений и животных.

Лабораторная работа №2

Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Мутации, виды мутаций. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.

Демонстрация

Таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития животных, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза, микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных; модели – аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; способов размножения комнатных растений, их изменчивость; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений; портреты селекционеров, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы.

Практические работы

№1. Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

№2. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

№3. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

№4. Выявление изменчивости организмов.

Популяционно-видовой уровень (8 часа)

Вид. Критерии вида. Структура вида. Популяция — форма существования вида.

Демографические показатели. Биологическая классификация.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи, живые растения.

Лабораторная работа №3

Изучение морфологического критерия вида.

Экосистемный уровень (6 часов)

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Цепи питания.

Трофический уровень. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность

сообщества. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. Значение сукцессий.

Демонстрация

Коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия №1

Изучение и описание экосистем своей местности.

Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Учение В.И. Вернадского о биосфере.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу.

Основы рационального природопользования. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Тематическое планирование

5 класс

Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю, 34 учебных недели.

№ урока	Тема урока	Часы
Введение (6 ч)		
1	Биология — наука о живой природе	1
2	Методы исследования в биологии. <i>Практическая работа</i>	1

	«Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»	
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого	1
4	Среды обитания организмов	1
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1
6	Повторение	1
Глава 1. Клеточное строение организмов (6 ч)		
7	Устройство увеличительных приборов. <i>Лабораторная работа № 1 «Знакомство с увеличительными приборами»</i>	1
8	Строение клетки. <i>Лабораторная работа № 2 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»</i>	1
9	Химический состав клетки	1
10	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. <i>Лабораторная работа № 3 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»</i>	1
11	Ткани. <i>Лабораторная работа № 4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей»</i>	1
12	Повторение.	1
Глава 2. Царство Бактерии (3 ч)		
13	Строение и жизнедеятельность бактерий	1
14	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
15	Контрольная работа.	1
Глава 3. Царство Грибы (5 ч)		
16	Общая характеристика грибов. <i>Лабораторная работа № 5 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»</i>	1
17	Шляпочные грибы	1
18	Плесневые грибы и дрожжи. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение особенностей строения плесневого гриба мукора и дрожжей»</i>	1
19	Грибы-паразиты	1
20	Повторение	1
Глава 4. Царство Растения (13 ч)		

21	Разнообразие, распространение, значение растений	1
22	Водоросли. <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение особенностей строения зеленых водорослей»</i>	1
23	Лишайники	1
24	Мхи. <i>Лабораторная работа № 8 «Изучение особенностей строения мха» (на примере местных видов)</i>	1
25	Плауны. Хвощи. Папоротники. <i>Лабораторная работа № 9 «Изучение особенностей строения спороносящего хвоща и спороносящего папоротника»</i>	1
26	Многообразие споровых растений, их значение в природе и жизни человека	1
27	Голосеменные	1
28	Многообразие голосеменных. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений» (на примере местных видов)</i>	1
29	Покрытосеменные, или Цветковые	1
30	Многообразие покрытосеменных	1
31	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1
32	Контрольная работа.	1
33	Повторение.	1
Заклучение (1 ч)		
34	Обобщение знаний	1
	Итого:	34

Тематическое планирование
6 класс

Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю, 34 учебных недели.

№ урока	Тема урока	Часы
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
2	Виды корней и типы корневых систем. Л.Р. № 3 «Стержневая и мочковатая корневые системы»	1
3	Зоны (участки) корня. Л.Р. № 4 «Корневой чехлик и корневые волоски»	1
4	Условия произрастания и видоизменения корней	1
5	Побег и почки. Л.Р. № 5 «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1
6	Внешнее строение листа. Л.Р. № 6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1
7	Клеточное строение листа. Л.Р. № 7 «Строение кожицы листа». Л.Р. № 8 «Клеточное строение листа»	1
8	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев Строение стебля. Л.Р. № 9 «Внутреннее строение ветки дерева»	1
9	Контрольная работа	1
10	Видоизменения побегов. Л.Р. № 10 «Строение клубня». Л.Р. № 11 «Строение луковицы»	1
11	Цветок. Л.Р. № 12 «Строение цветка»	1
12	Соцветия. Л.Р. № 13 «Соцветия»	1
13	Плоды. Л.Р. № 14 «Классификация плодов»	1

14	Распространение плодов и семян	1
15	Контрольная работа	1
Глава 2. Жизнь растений (12 ч)		
16	Минеральное питание растений	1
17	Фотосинтез	1
18	Дыхание растений	1
19	Испарение воды растениями. Листопад	1
20	Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Л.Р. № 15</i> «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	1
21	Прорастание семян	1
22	Способы размножения растений	1
23	Размножение споровых растений	1
24	Размножение голосеменных растений	1
25	Половое размножение покрытосеменных растений	1
26	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1
27	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Жизнь растений»	1
Глава 3. Классификация растений (5 ч)		
28	Основы систематики растений	1

29	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные	1
30	Класс Двудольные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые)	1
31	Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. <i>Л.Р. № 16</i> «Строение пшеницы (ржи, ячменя)» Культурные растения. Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Классификация растений»	1
32	Контрольная работа	1
Глава 4. Природные сообщества (2 ч)		
33	Растительные сообщества Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений	1
34	Повторение	1

Итого: 34

Тематическое планирование 7 класс

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели.

№ урока	Тема урока	Часы
Введение (2 ч)		
1	История развития зоологии	1
2	Современная зоология	1
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
4	Простейшие. Жгутиконосцы, Инфузории	1
5	Значение простейших	1
Глава 2. Многоклеточные животные (34 ч)		
6	Беспозвоночные. Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные	1
7	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы	1
8	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные	1
9	Тип Круглые черви. <i>Л.Р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых</i>	1

	<i>червей»</i>	
10	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты	1
11	Классы кольцецов. Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки. Л.Р. № 3 «Внешнее строение дождевого червя»	1
12	Тип Моллюски. Л.Р. № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков»	1
13	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1
14	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры	1
15	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Л.Р. № 5 «Знакомство с ракообразными»	1
16	Класс Насекомые. Л.Р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых»	1
17	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки	1
18	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы	1
19	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	1
20	Отряд насекомых Перепончатокрылые	1
21	Беспозвоночные животные	1
22	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1
23	Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные. Л.Р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	1
24	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	1
25	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1
26	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1
27	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1
28	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1
29	Класс Птицы. Отряд Пингвины. Л.Р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц»	1
30	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1
31	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	1
32	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые	1
33	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	1
34	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1
35	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, хищные.	1
36	Контрольная работа.	1
37	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные	1
38	Отряд млекопитающих Приматы	1
39	Повторение, обобщение и систематизация материала по разделу «Многообразие животных»	1

РАЗДЕЛ II. СТРОЕНИЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ

Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 ч)

40	Покровы тела. Л.Р. № 9 «Изучение особенностей покровов тела»	1
41	Опорно-двигательная система	1
42	Способы передвижения животных. Полости тела. Л.Р. № 10 «Изучение способов передвижения животных»	1
43	Органы дыхания и газообмен. Л.Р. № 11 «Изучение способов дыхания»	1

	<i>животных»</i>	
44	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии	1
45	Кровеносная система. Кровь	1
46	Органы выделения	1
47	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Л.Р. № 12 «Изучение ответной реакции животных на раздражения»	1
48	Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Л.Р. № 13 «Изучение органов чувств животных»	1
49	Продление рода. Органы размножения	1
50	Способы размножения животных. Оплодотворение	1
51	Развитие животных с превращением и без превращения. Л.Р. № 14 «Определение возраста животных»	1
52	Периодизация и продолжительность жизни животных. Повторение.	1
53	Контрольная работа.	1
Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на земле (5 ч)		
54	Доказательства эволюции животных	1
55	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1
57	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	1
58	Повторение, обобщение и систематизация материала по теме «Развитие и закономерности размещение животных на Земле»	1
Глава 5. Биоценозы (5 ч)		
59	Естественные и искусственные биоценозы	1
60	Факторы среды и их влияние на биоценозы	1
61	Цепи питания. Поток энергии	1
62	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу	1
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. Одомашнивание животных.	1
65	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира.	1
66	Итоговая контрольная работа.	1
67	Повторение.	1
68	Повторение.	1
	Итого:	68

Тематическое планирование
8 класс

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели.

	Раздел 1. Введение. . Науки, изучающие организм человека	2
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1
2	Становление наук о человеке	1
	Раздел 2. Происхождение человека	3
3	Систематическое положение человека	1
4	Историческое прошлое людей	1
5	Расы человека. Среда обитания	1
	Раздел 3. Строение организма	5
6	Общий обзор организма человека	1
7	Клеточное строение организма	1
8	Ткани:эпителиальная, соединительная, мышечная	1
9	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция	1
10	Обобщающий урок	1
	Раздел 4. Опорно-двигательная система	7
11	Значение опорнодвигательного аппарата, его состав. Строение костей	1
12	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей	1
13	Соединения костей	1
14	Строение мышц. Обзор мышц человека	1
15	Работа скелетных мышц и её регуляция	1
16	Нарушения опор- но-двигательной системы	1
17	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	1
	Раздел 5. Внутренняя среда организма	3
18	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1
19	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет	1
20	Иммунология на службе здоровья	1
	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6
21	Транспортные системы организма	1

22	Круги кровообращения	1
23	Строение и работа сердца	1
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	1
25	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов	1
26	Первая помощь при кровотечениях	
	Раздел 7. Дыхание	4
27	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	1
28	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	1
29	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1
30	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания их профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации	1
	Раздел 8. Пищеварение	6
31	Питание и пищеварение	1
32	Пищеварение в ротовой полости	1
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока	1
34	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	1
35	Регуляция пищеварения	1
36	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	1
	Раздел 9. Обмен веществ и энергии	3
37	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	1
38	Витамины	1
39	Энергозатраты человека и пищевой рацион	1
	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	4
40	Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган	1
41	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	1
42	Терморегуляция организма. Закаливание	1
43	Выделение	
	Раздел 11. Нервная система	5
44	Значение нервной системы	1

45	Строение нервной системы. Спинной мозг	1
46	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	1
47	Функции переднего мозга	1
48	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы	1
	Раздел 12 Анализаторы. Органы чувств	5
49	Анализаторы	1
50	Зрительный анализатор	1
51	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	1
52	Слуховой анализатор	1
53	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	1
	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6
54	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности Врождённые и приобретённые программы поведения	1
55	Сон и сновидения	1
56	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	1
57	Воля. Эмоции. Внимание	1
58	Темперамент и характер	1
59	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1
	Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2
60	Роль эндокринной регуляции	1
61	Функция желёз внутренней секреции	1
	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	5
62	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	1
63	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	1
64	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	1
65	Развитие ребёнка после рождения.	1
66	Становление личности. Интересы, склонности, способности	1
	Раздел 16. Здоровый образ жизни.	2
67	Здоровый образ жизни.	1
68	Повторительно-обобщающий урок	1

	Итого:	68
--	---------------	----

Тематическое планирование

9 класс

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели

	Введение.	2
1.	Биология как наука. Значение биологической науки в деятельности человека. Методы исследования в биологии.	1
2.	Понятие "жизнь". Современные научные представления о сущности жизни.	1
	Раздел 1. . Молекулярный уровень	10
3.	Качественный скачок от неживой к живой природе. Общая характеристика молекулярного уровня	1
4.	Углеводы. Липиды	1
5.	Состав и строение белков	1
6.	Функции белков	1
7.	Нуклеиновые кислоты.	1
8.	АТФ и другие органические соединения клетки	1
9.	Ферменты - биологические катализаторы Лабораторная работа № 1 «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках».	1
10.	Вирусы - неклеточная форма жизни. Обобщение и повторение по теме.	1
11.	Тестовая контрольная работа №1. По теме «Молекулярный уровень»	1
12.		1
	Раздел 2. Клеточный уровень.	15
13.	Основные положения клеточной теории.	1
14.	Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Клеточная мембрана растений, животных	1
15.	Строение и функции ядра.	1
16.	Строение и функции эндоплазматической сети, рибосом и комплекса Гольджи. Лизосомы	1
17.	Строение и функции митохондрий, пластид. Строение и функции клеточного центра, органоидов движения, клеточных включений	1
18.	Особенности строения клеток прокариот, эукариот. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом».	1
19.	Обобщающий урок по теме: Строение клетки	1
20.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1
21.	Энергетический обмен в клетке.	1
22.	Питание клетки. Автотрофы и гетеротрофы	1
23.	Фотосинтез и хемосинтез.	1

24.	Синтез белка в клетке	1
25.	Общие понятия о делении клетки. Митоз	1
26.	Повторение и обобщение по теме "Клеточный уровень"	1
27.	Тестовая контрольная работа №2 по теме "Клеточный уровень".	1
	Раздел 3. Организменный уровень.	13
28.	Бесполое и половое размножение организмов	1
29.	Половые клетки, их развитие. Мейоз. Оплодотворение.	1
30.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1
31.	Промежуточная контрольная работа	1
32.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Практическая работа №1	1
33.	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Практическая работа №2	1
34.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. практическая работа №3	1
35.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Практическая работа №4	1
36.	Обобщающий урок	1
37.	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости у организмов»	1
38.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1
39.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1
40.	Обобщающий урок-семинар «Селекция на службе человека»	1
	Раздел 4. Популяционно-видовой уровень	8
41.	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Лабораторная работа №4 «Изучение морфологического критерия вида»	1
42.	Экологические факторы и условия среды	1
43.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1
44.	Популяция как элементарная единица эволюции	1
45.	Борьба за существование и естественный отбор.	1
46.	Видообразование.	1
47.	Макроэволюция	1
48.	Обобщающий урок-семинар.	1
	Раздел 5. Экосистемный уровень	6
49.	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1
50.	Состав и структура сообщества	1
51.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1
52.	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1
53.	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия	1
54.	Обобщающий урок	1
	Раздел 6. Биосферный уровень	11
55.	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1

56.	Круговорот веществ в биосфере.	1
57.	Эволюция биосферы.	1
58.	Гипотезы возникновения жизни.	1
59.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1
60.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1
61.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
62.	Обобщающий урок. Итоговая контрольная работа.	1
63.	Антропогенное воздействие на биосферу.	1
64.	Основы рационального природопользования.	1
65.	Обобщающий урок.	1
66.	Повторение	1
67.	Повторение	1
68.	Повторение	1