

Согласовано
Директор Академического лицея ОмГПУ
/И.С.Щеткина/
« 29 » 08 2017



Утверждаю
Проректор по УР ОмГПУ
« 29 » 08 2017 / Щурбанов Д. В.

Рабочая программа БИОЛОГИЯ

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 7-9 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

Срок реализации
3 года

Омск 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 7-9-х классов составлена в соответствии с:

- 1) Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования;
- 2) примерной программой основного общего образования по биологии;
- 3) авторской программы Н. И. Сониной «Биология. 5-9 класс. Линейный курс. М., Дрофа, 2015г.

Курс для обучающихся 7-9 классов реализуют следующие цели и задачи:

Цели обучения:

- Освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказание первой помощи себе и окружающим; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

Задачи обучения:

- Формирование целостной научной картины мира;
- Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением «О текущей и промежуточной аттестации» в форме контрольного теста.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении качества и эффективности получения и практического использования знаний. В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности обучающихся, формирования их научного мировоззрения.

Общая характеристика учебного предмета

В основу данного курса положен системно-деятельный подход. Программа предусматривает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Это позволяет вовлечь обучающихся в разнообразную учебную деятельность, способствует активному получению знаний. В содержание курса включены сведения из географии, химии и экологии.

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

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;

- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

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

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

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено обучающимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов; оно не должно механически дублировать содержание курса «Общая биология» для 10—11 классов.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане:

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сониной.

Учебное содержание курса биологии включает:

- 1) «Биология. Многообразие живых организмов. Растения, грибы, бактерии. 7 класс» 68 ч, 2 ч в неделю;
- 2) «Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс» 68 ч, 2 ч в неделю;
- 3) «Биология. Человек. 9 класс» 68 ч, 2 ч в неделю.

Эта линия учебников отвечает современным требованиям в области биологического образования, включающим соответствие образовательным стандартам, преемственность обучения, приоритет его развивающей функции и экологизацию содержания основных разделов курса. При сохранении традиционной структуры разделов главными концептуальными идеями УМК авторы называют реализацию системно-структурного подхода к обучению.

Содержание и структура учебников предполагает последовательное формирование общих биологических и экологических понятий курса. В основу развития понятий положены дидактические принципы научности и доступности. Учебный материал излагается в соответствии с принципом от общего к частному и это определяет его существенное отличие от остальных линий учебников. Изучение разделов курса биологии прослеживается на разных уровнях организации живой материи (клеточном, тканевом, органном, организменном, биоценотическом и биосферном).

Авторский коллектив сконструировал учебники согласно логике развивающего обучения, предполагающего концентрацию частных понятий отдельных глав и тем вокруг общих биологических и экологических понятий всего курса биологии. Содержательное и методическое построение учебников направлено на развитие у школьников исследовательских навыков, вовлечения их в самостоятельную практическую деятельность.

Для реализации поставленных целей был разработан единый методический аппарат, который органично вплетен в содержательную часть. Он предполагает целенаправленную работу с новыми понятиями (выделения в тексте, наличие словарика терминов), организация усвоения нового материала (итоговая проверка блоков знаний, разнообразие форм и характера заданий), проведение практикума (лабораторные и практические работы, опыты и наблюдения). Методическое оснащение включает авторскую программу, методические пособия для учителя и рабочие тетради для обучающихся в двух частях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Предметные результаты обучения

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать *признаки биологических объектов*: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- *сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, роль растений в жизни человека;
- уметь *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.

- *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- *распознавать и описывать:* на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации:* находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Метапредметные результаты обучения.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- 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 том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения 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.

Личностные результаты обучения.

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук;

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознание ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.

Учебный курс «Биология» призван создать условия для выявления, поддержки и развития **одаренных детей**, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии со способностями, а также создание условий для оптимального развития детей.

Ожидаемые конечные результаты работы с одаренными детьми:

- Повышение мотивации и уровня обученности за счет учета индивидуальных образовательных запросов обучающихся, а также их психологических и социальных характеристик;
- Участие в различных конкурсах (всероссийских, международных, краевых и районных)
- Участие в проектной деятельности
- Проведение научно-познавательных экспериментов, обработка их результатов, написание статей.

Принципы работы с одарёнными детьми

- Индивидуализация обучения (наличие индивидуального плана обучения обучающихся).
- Принцип опережающего обучения.
- Принцип комфортности в любой деятельности.
- Принцип разнообразия предлагаемых возможностей для реализации способностей обучающихся.
- Возрастание роли внеурочной деятельности.
- Принцип развивающего обучения.

Учебный курс «Биология» помимо всего призван создать условия для поддержки и развития **обучающихся с ОВЗ**, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии со способностями.

Основные методические принципы коррекционной работы с обучающимися ОВЗ

- Усиление практической направленности учебного материала (нового).
- Выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главного в материале).
- Опора на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов)
- Соблюдение в определении объема изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности.
- Введение в содержание учебных программ коррекционных разделов для активизации познавательной деятельности.
- Учет индивидуальных особенностей ребенка, т. е. обеспечение личностно-ориентированного обучения;
- Связь предметного содержания с жизнью; - проектирование жизненных компетенций обучающегося с ОВЗ.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать

основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание. При окончании устного ответа обучающегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других обучающихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Примечание. — учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения обучающихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки тестовых заданий.

81 – 100% - отлично, «5»

62-80% - хорошо, «4»

37-61% - удовлетворительно, «3»

36% и менее – неудовлетворительно, «2»

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.

Оценка «5» ставится, если:

1. Правильной самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет

все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- 1.1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом обучающихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;

- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Требования к написанию творческих/исследовательских работ

Защита творческой/исследовательской — одна из форм проведения устной итоговой аттестации обучающихся. Она предполагает предварительный выбор выпускником интересующей его проблемы, ее глубокое изучение, изложение результатов и выводов.

1. Тема

- тема должна быть сформулирована грамотно с литературной точки зрения
- в названии реферата следует определить четкие рамки рассмотрения темы, которые не должны быть слишком широкими или слишком узкими

- следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излишней наукообразности, а также от чрезмерного упрощения формулировок, желательнее избегать длинных названий.

2. Требования к оформлению титульного листа

В правом верхнем углу указывается название учебного заведения, в центре - тема реферата, ниже темы справа — Ф.И.О. обучающегося, класс. Ф.И.О. руководителя, внизу – населенный пункт и год написания.

3. Оглавление

Следующим после титульного листа должно идти оглавление. Школьная творческая работа должна состоять из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.

4. Основные требования к введению

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью вопроса в науке, с его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. В этой части необходимо также показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Таким образом, тема должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо из практических соображений. Очень важно, чтобы школьник умел выделить цель (или несколько целей), а также задачи, которые требуется решить для реализации цели. Например, целью может быть показ разных точек зрения на ту или иную личность, а задачами могут выступать описание ее личностных качеств с позиций ряда авторов, освещение ее общественной деятельности и т.д. Обычно одна задача ставится на один параграф работы.

5. Требования к основной части

Основная часть содержит материал, который отобран учеником для рассмотрения проблемы. Средний объем основной части реферата — 10 страниц. Ученику при написании необходимо обратить внимание на обоснованное распределение материала на параграфы, умение формулировать их название, соблюдение логики изложения. Основная часть, кроме содержания, выбранного из разных литературных источников, также должна включать в себя собственное мнение обучающегося и/или результаты исследовательской работы, а также сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

6. Требования к заключению

Заключение — часть работы, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей (или цели). Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части.

7. Основные требования к списку изученной литературы

Источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников). Необходимо указать место издания, название издательства, год издания.

8. Выставление за творческую/исследовательскую работу

Итоговая оценка складывается из ряда моментов:

- соблюдения формальных требований к реферату,
- грамотного раскрытия темы,
- умения четко представить творческую/исследовательскую работу,
- способность понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Содержание учебного предмета

Биология. Многообразие живых организмов. Растения, грибы, бактерии. 7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

БЛОК I.

Введение (3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения кокков, бацилл, вибрионов, спирилл.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.

Обучающиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям;
- характеризовать формы бактериальных клеток;
- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

БЛОК II

Царство Грибы (4 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомицота, Зигомикота, Аскомицота, Базидиомицота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

Тема 2.2. Лишайники (1 ч)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения лишайников
- Гербарий: кустистые лишайники.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток;
- строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- особенности организации шляпочного гриба;
- меры профилактики грибковых заболеваний.

Обучающиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- объяснять строение грибов и лишайников;
- приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
- характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;
- определять несъедобные шляпочные грибы;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета.

БЛОК III

Царство Растения (20 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация:

- Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения водорослей различных отделов.

Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов

Практическая работа:

1. Изучение внешнего строения папоротников (гербарные экземпляры).

Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения голосеменных, цикл развития сосны

Практическая работа:

1. Изучение внешнего строения голосеменных (гербарные экземпляры).

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (10 ч)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения цветкового растения;
- Презентация: слайды с циклом развития цветковых растений (двойное оплодотворение),
- Презентация: слайды с представителями различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы:

1. Изучение строения покрытосеменных растений (гербарные экземпляры).
2. Изучение строения различных тканей и органов цветковых растений (микроскоп, коллекция препаратов).

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Обучающиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику, основным группам растений (водорослям, мхам, хвощам, плаунам, папоротникам, голосеменным, цветковым);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;

- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

БЛОК IV

Царство Животные (35 ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- признаки организма как целостной системы;
- основные свойства животных организмов;
- сходство и различия между растительным и животным организмами;
- что такое зоология, какова её структура.

Обучающиеся должны уметь:

- объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- представлять эволюционный путь развития животного мира;
- классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных;

— использовать знания по зоологии в повседневной жизни.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения амебы, эвглени зелёной и инфузории туфельки

Лабораторная работа:

1. Строение одноклеточных организмов (микроскоп, коллекция препаратов).

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- признаки одноклеточного организма;
- основные систематические группы одноклеточных и их представителей;
- значение одноклеточных животных в экологических системах;
- паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики.

Обучающиеся должны уметь:

- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека;
- раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в повседневной жизни.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов.

Тема 4.5. Тип Плоские черви (2 ч)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни.
- Презентация: слайды со схемами жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторная работа:

1. Изучение строения сосальщиков и ленточных червей (микроскоп, коллекция препаратов).

Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды; меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения и циклом развития человеческой аскариды.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей.

Тема 4.8. Тип Моллюски (3 ч)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрации:

- Презентация: слайды со схемами строения речного рака.
- Презентация: слайды с представителями низших и высших ракообразных.
- Презентация: слайды со схемами строения насекомых различных отрядов.

Лабораторная работа:

1. Изучение строения ротовых аппаратов насекомых (микроскоп, коллекция препаратов).

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- современные представления о возникновении многоклеточных животных;
- общую характеристику типа Кишечнополостные;
- общую характеристику типа Плоские черви;
- общую характеристику типа Круглые черви;
- общую характеристику типа Кольчатые черви;
- общую характеристику типа Членистоногие.

Обучающиеся должны уметь:

- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных;
- использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.

Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация:

- Презентация: слайды со схемами строения ланцетника.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация:

- Презентация: слайды «Многообразие рыб».
- Презентация: слайды со схемами строения кистеперых и лучеперых рыб.

Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрации:

- Презентация: слайды «Многообразие земноводных».
- Презентация: слайды со схемами строения кистеперых рыб и земноводных.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрации:

- Презентация: слайды «Многообразии пресмыкающихся».
- Презентация: слайды со схемами строения пресмыкающихся.

Тема 4.15. Класс Птицы (3 ч)

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрации:

- Презентация: слайды «Многообразии птиц».
- Презентация: слайды со схемами строения птиц.

Тема 4.16. Класс Млекопитающие (2 ч)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация:

- Презентация: слайды, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих.
- Презентация: слайды «Многообразии млекопитающих».
- Презентация: слайды со схемами строения млекопитающих.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

— современные представления о возникновении хордовых животных;

- основные направления эволюции хордовых;
- общую характеристику надкласса Рыбы;
- общую характеристику класса Земноводные;
- общую характеристику класса Пресмыкающиеся;
- общую характеристику класса Птицы;
- общую характеристику класса Млекопитающие.

Обучающиеся должны уметь:

- определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе;
- работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных;
- характеризовать хозяйственное значение позвоночных;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Метапредметные результаты обучения

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о животных;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;
- сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

БЛОК V

Вирусы (1 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (1 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Демонстрации:

- Презентация: слайды с различными вирусными частицами.
- Презентация: слайды со схемами взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий;
- пути проникновения вирусов в организм;
- этапы взаимодействия вируса и клетки;
- меры профилактики вирусных заболеваний.

Обучающиеся должны уметь:

- объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток;
- характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.);
- выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов;
- осуществлять на практике мероприятия по профилактике вирусных заболеваний.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

Заключение (1 ч)

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Личностные результаты обучения

- развитие и формирование интереса к изучению природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;

— развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Литература для обучающихся:

1. Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»: Рабочая тетрадь (концентрический курс). М.: Дрофа, 2016.
2. Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»: Учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс). М.: Дрофа, 2016.
3. Электронное приложение к учебнику
Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
Энциклопедия для детей. – М.: – Аванта +, 2006.
Журналы: «Биология для школьников», «Юный натуралист».

Литература для учителя:

1. Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»: Рабочая тетрадь (концентрический курс). М.: Дрофа, 2016.
2. Методическое пособие в соответствии с ФГОС к учебнику В. Б. Захарова, Н. И. Сониной "Биология. 7 кл. Издательство: М.: Дрофа, 2016.
3. Захаров В. Б., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»: Рабочая тетрадь (концентрический курс). М.: Дрофа, 2016.
4. Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов: тестовые задания/ С.И. Гуленков, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2015.
5. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 7 класс. / сост. Н.А. Артемьева – М.: ВАКО, 2015
6. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. Составитель Пальдяева Г.М Учебно-методическое пособие- М.: Дрофа, 2014
7. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Под редакцией А.Г. Асмолова. М.: Просвещение. 2011.
8. Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
9. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы. – М., ОНИКС 21 век, 2004.
10. Щербакова Ю.В., Козлова И.С. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы. – М.: Глобус, 2008.
11. Якушкина Е.А. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность обучающихся. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.

12. Журналы: «В мире науки», «Природа», «Биология в школе».

Цифровые образовательные ресурсы

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

www.edios.ru – Эйдос- центр дистанционного образования

**Тематическое планирование уроков биологии в 7 классах.
(2 часа в неделю, 68 часов всего по курсу)**

№ п/п	Тема урока	Характеристика видов деятельности учащихся	Средства наглядности	Д/З
БЛОК I				
Введение (3 ч)				
1	Мир живых организмов. Уровни организации живого	Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Определяют понятия «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока.	-	-
2	Ч.Дарвин и происхождение видов. Многообразие живых организмов и их классификация	Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Определяют понятия «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока.	-	Подготовиться к входному тестированию
3	Входное тестирование	Пишут входное тестирование	-	-
Царство Прокариоты (3 часа)				
<i>Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 ч)</i>				
4	Общая характеристика прокариот	Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристики прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий. Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Дают оценку роли	Презентация (компьютер, проектор, экран)	С. 11-12
5	Особенности жизнедеятельности прокариот, их роль в природе и практическое значение	Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристики прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий. Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Дают оценку роли		С. 13-17

6	Подцарство Оксифотобактерии.	бактерий в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот»		С. 18-20, вопросы 1-11, конспект
БЛОК II				
Царство Грибы (4 ч)				
<i>Темы 2.1 и 2.2 Общая характеристика грибов. Лишайники.</i>				
7	Царство Грибы. Особенности их организации.	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на схемах съедобные и ядовитые грибы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект.	Презентация (компьютер, проектор, экран), гербарий	С. 21-25
8	Отделы грибов. Особенности жизнедеятельности и распространение			-
9	Лишайники. Особенности жизнедеятельности и экологическая роль			подготовиться к контрольной работе
10	Контрольная работа №1 «Бактерии, грибы, лишайники»			Пишут контрольную работу
БЛОК III				
Раздел 3. Царство Растения (20 часов)				
<i>Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 ч)</i>				
11	Общая характеристика царства Растения.	Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Определяют понятия «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Обсуждают демонстрации предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока.	Презентация (компьютер, проектор, экран)	-
12	Растительный организм как целостная система			С. 38-39
<i>Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)</i>				
13	Подцарство Низшие	Дают общую характеристику водорослей, их отдельных	Презентация	С. 40-44, конспект, вопросы 1-

	растения. Общая характеристика водорослей. Размножение и развитие водорослей	представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока.	(компьютер, проектор, экран)	5
14	Многообразии водорослей, их роль в природе и практическое значение			С. 45-49
<i>Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)</i>				
15	Общая характеристика подцарства Высшие растения. Отдел Моховидные.	Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают в таблицах различных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект по темам «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»	Презентация (компьютер, проектор, экран), гербарий	С. 50-57
16	Отдел Плауновидные и Хвощевидные. Особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе.			С. 58-60
17	Отдел Папоротникообразные.			С. 61-65, вопросы 1-5, подготовиться к к/р
18	Контрольная работа №2 «Низшие растения. Высшие споровые растения»			-
<i>Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)</i>				
19	Отдел Голосеменные. Лабораторная работа №1 «Строение хвои сосны. Пыльца и шишки сосны»	Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Выполняют практические работы.	Презентация (компьютер, проектор, экран), гербарий	-
20	Многообразии видов голосеменных, их роль в природе и практическое			С. 66-72

	значение.	Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока		
<i>Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (10 ч)</i>				
21	Отдел Покрытосеменные, особенности организации, происхождение		Таблицы	-
22	Размножение покрытосеменных растений.	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.	Презентация (компьютер, проектор, экран), гербарий, микроскоп, коллекция препаратов	С. 73-75
23	Ткани покрытосеменных растений.			-
24	Органы покрытосеменных растений. Лабораторная работа №2 «Изучение строения тканей и органов цветковых растений»			Подготовиться к контрольной работе.
25	Контрольная работа №3 «Строение и жизнедеятельность покрытосеменных растений»	Пишут контрольную работу	-	-
26	Класс двудольные. Характеристика семейств Розоцветные и Бобовые	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика семейств однодольных и двудольных растений». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Составляют краткий конспект урока	Презентация (компьютер, проектор, экран), гербарий,	С. 76-79
27	Характеристика семейств Пасленовые, Сложноцветные и Крестоцветные			-
28	Класс Однодольные. Характерные признаки семейства Злаки.			С. 80-85
29	Характерные признаки семейства Лилейные.			Подготовиться к контрольной работе.

	Лабораторная работа №3 «Сравнение семейств покрытосеменных растений»			
30	Контрольная работа №4 «Голосеменные и Покрытосеменные растения»	Пишут контрольную работу	-	-
БЛОК IV				
Раздел 4. Царство Животные (36 часов)				
<i>Тема 4.1. Общая характеристика животных (1 ч)</i>				
31	Общая характеристика царства Животные	Характеризуют животный организм как целостную систему. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Составляют краткий конспект урока.		С. 86-87
<i>Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)</i>				
32	Особенности организации одноклеточных, или простейших, их классификация	Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей Саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Дают характеристику типа Инфузории, распознают и описывают отдельных представителей этого типа. Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглени зелёной и инфузории туфельки»	Презентация (компьютер, проектор, экран), микроскоп, коллекция препаратов	Подготовиться к лабораторной работе.
33	Многообразие и значение одноклеточных животных. Лабораторная работа №4 «Строение одноклеточных организмов»			С. 88-98
<i>Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)</i>				
34	Подцарство Многоклеточные. Губки как примитивные многоклеточные животные.	Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий	-	С. 99-103, вопросы 1-10

		конспект урока.		
<i>Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)</i>				
35	Особенности организации кишечнополостных	Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.	Презентация (компьютер, проектор, экран)	-
36	Особенности жизнедеятельности кишечнополостных. Биоценоз кораллового рифа			С. 104-111 Подготовиться к контрольной работе.
37	Контрольная работа №5 <i>«Одноклеточные и двухслойные многоклеточные животные».</i>	Пишут контрольную работу	-	-
<i>Тема 4.5. Тип Плоские черви (2 ч)</i>				
38	Особенности строения плоских червей. Классы плоских червей.	Дают общую характеристику типа Плоские черви. Характеризуют представителей класса Ресничные черви. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Приобретают представления паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов. Зарисовывают в рабочие тетради жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных. Характеризуют представителей класса Сосальщики. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Изучают микропрепараты.	Презентация (компьютер, проектор, экран), микроскоп, коллекция препаратов	подготовиться к л/р
39	Лабораторная работа №5 <i>«Изучение строения сосальщиков и ленточных червей»</i>			С. 112-118
<i>Тема 4.6. Тип Круглые черви (1 ч)</i>				
40	Тип Круглые черви, особенности их организации	Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере аскариды человеческой. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии развития, опасные для заражения человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.	Презентация (компьютер, проектор, экран)	Стр. 119-124, вопросы 4-8
<i>Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)</i>				

41	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей	<p>Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома.</p> <p>Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, малощетинковых червей и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах; а также медицинское значение пиявок. Обсуждают демонстрации предусмотренные программой (работа в малых группах).</p> <p>Составляют краткий конспект урока</p>	Презентация (компьютер, проектор, экран)	-
42	Многообразие кольчатых червей.			С.125-131
43	Значение кольчатых червей в биоценозах			-
<i>Тема 4.8. Тип Моллюски (3 ч)</i>				
44	Особенности организации моллюсков, их происхождение	<p>Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; результаты заносят в таблицу.</p> <p>Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и значение для человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).</p> <p>Составляют краткий конспект урока</p>	Презентация (компьютер, проектор, экран)	С. 132-134
45	Многообразие моллюсков, их значение в природе			С. 135-142, вопросы 2-8 Подготовиться к контрольной работе
46	Контрольная работа №6 «Черви, Моллюски».	Пишут контрольную работу	-	-
<i>Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)</i>				
47	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	<p>Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Дают общую характеристику класса Ракообразных; анализируют особенности организации речного рака. Распознают представителей высших и низших ракообразных; приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса Паукообразные; анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие паукообразных; распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Дают общую характеристику класса Насекомые; анализируют особенности организации таракана. Различают</p>	Презентация (компьютер, проектор, экран), микроскоп, коллекция препаратов	-
48	Многообразие ракообразных, их роль в природе			С.143-150
49	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности			-
50	Многообразие паукообразных, их роль в природе			С. 151-157

51	Класс Насекомые. <i>Лабораторная работа №6</i> <i>«Изучение ротовых аппаратов насекомых.»</i>	типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие; сравнивают представителей различных отрядов. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Выполняют практическую работу. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.		-
52	Размножение и развитие насекомых.			С. 158-169 Подготовиться к контрольной работе.
53	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Беспозвоночные животные»	Проводят обобщение, пишут контрольную работу	-	-
<i>Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)</i>				
54	Тип Иглокожие.	Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих. Анализируют значение иглокожих в биоценозах. Составляют краткий конспект урока	-	-
<i>Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные (1 ч)</i>				
55	Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные	Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития группы. Составляют краткий конспект урока	Презентация (компьютер, проектор, экран)	Подготовить сравнительную таблицу беспозвоночных и позвоночных животных
<i>Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)</i>				
56	Подтип Позвоночные. Класс рыбы.	Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	Презентация (компьютер, проектор, экран)	-
57	Основные группы рыб. Их роль в природе и практическое значение			С. 177-188
<i>Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)</i>				
58	Класс Земноводные.	Дают общую характеристику класса. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности к околотоводной среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий.	Презентация (компьютер, проектор, экран)	С. 189-195
59	Размножение и развитие земноводных. Их многообразие и роль в			С. 196-199, вопросы 1-4,

	природе	Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.		
<i>Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)</i>				
60	Класс Пресмыкающиеся. Особенности их строения, жизнедеятельности как первых настоящих наземных позвоночных	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Оценивают экологическое значение рептилий. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока.	Презентация (компьютер, проектор, экран)	
61	Многообразие пресмыкающихся.			С. 200-217
<i>Тема 4.15. Класс Птицы (3 ч)</i>				
62	Класс Птицы. Особенности организации птиц, связанные с полетом	Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение. Характеризуют систематику птиц; их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.	Презентация (компьютер, проектор, экран)	
63	Экологические группы птиц, их роль в природе и жизни человека			С. 218-226 Подготовиться к контр. работе.
64	Контрольная работа №7 «Рыбы, амфибии, рептилии, птицы».	Пишут контрольную работу.	-	-
<i>Тема 4.16. Класс Млекопитающие (2 ч)</i>				
65	Класс Млекопитающие. Общая характеристика.	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих; описывают основные отряды. Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»	Презентация (компьютер, проектор, экран)	-
66	Особенности жизнедеятельности млекопитающих. Плацентарные млекопитающие.			С. 227-235 С.236-246, вопросы 1-10. конспект

БЛОК V				
Вирусы (1 ч)				
<i>Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (1 ч)</i>				
67	Общая характеристика вирусов. Возбудители опасных заболеваний	Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, запоминают историю их открытия. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока.		С. 249-253, вопросы 3-8, Подготовиться к годовой контрольной работе.
Заключение (1 час)				
68	Годовая контрольная работа «Многообразие живых организмов»	Пишут контрольную работу.	-	

Всего часов – 68

Уроков контроля – 9 часов (из них 9 часов - контрольные работы)

Лабораторных работ – 6 часов.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Микроскоп

2. Комплекты микропрепаратов:

Ботаника 1

Ботаника 2

Зоология

Общая биология

3. Коллекции и гербарии:

Гербарий «Дикорастущие растения».

Гербарий «Основные группы растений»

Гербарий «Голосеменные»

Гербарий «Лишайники»

4. Мультимедийный материал:

Уроки биологии КиМ. Растения, бактерии, грибы. 6 класс.- виртуальная школа Кирилла и Мефодия.-М.,2004.

Презентации: *Бактерии. Грибы. Водоросли. Споровые растения. Семенные растения. Протисты. Кишечнополостные. Черви. Моллюски.*

Членистоногие. Насекомые нашего края. Хордовые животные. Вирусы.

Биология. Человек. 8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (4 часа)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация

Презентация: рисунки скелетов человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

БЛОК I. Человек как биологический вид

Тема 1.2. Происхождение человека (3 часа)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация

Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (6 часов)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

Схемы систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- доказательства родства человека и животных;
- вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека;
- науки изучающие организм человека;
- основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.

Обучающиеся должны уметь:

- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;
- характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;
- сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;
- выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

БЛОК II. Строение и жизнедеятельность организма человека

Тема 2.1. Координация и регуляция (14 часов)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Презентация: Схемы строения эндокринных желез. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов.

Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желез.

Презентация: Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Тема 2.2. Опора и движение (10 часов)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация

Презентация: Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма (4 часа)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуни-тет.

Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

Демонстрация

Презентация: Схемы, посвящённые составу крови, группам крови.

Тема 2.4. Транспорт веществ (6 часов)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация

Презентация: сердце человека, схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Тема 2.5. Дыхание (4 часа)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация

Презентация: схемы строения гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение (5 часов)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Тема 2.8. Выделение (1 час)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация

Презентация: строение почек.

Тема 2.9. Покровы тела (2 часа)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Презентация: Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

Тема 2.10. Размножение и развитие (2 часа)

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (1 час)

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследована И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Тема 2.12. Человек и его здоровье (2 часа)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность,

закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Предметные результаты обучения

Обучающиеся должны знать:

- существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу;
- строение и функции органов и систем органов человека.

Обучающиеся должны уметь:

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.

Метапредметные результаты обучения

Обучающиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;

- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

Личностные результаты обучения

- воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание обучающимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Литература для обучающихся:

1. «Биология. Человек», 8 класс : учеб. для общеобразоват. учеб. заведений/ Н.И.Сонин, М.Р. Сапин. – М.: Дрофа, 2015 г.
2. «Биология. Человек», 8 класс : учеб. для общеобразоват. учеб. заведений/ Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. под ред Пасечника В. В. – М.: Дрофа, 2015 г.
3. Акимускин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
4. Энциклопедия для детей. – М.: – Аванта +, 2006.
5. Журналы: «Биология для школьников», «Юный натуралист».

Литература для учителя:

1. Сонин Н.И. , Сапин М.Р. «Биология. Человек»: Рабочая тетрадь (концентрический курс). М.: Дрофа, 2016.
2. Методическое пособие в соответствии с ФГОС к учебнику . «Биология. Человек», 8 класс : учеб. для общеобразоват. учеб. заведений/ Н.И.Сонин, М.Р. Сапин , Издательство: М.: Дрофа, 2016.
3. Биология. 8 класс. Многообразие живых организмов: тестовые задания/ С.И. Гуленков, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2015.
4. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс. / сост. Н.А. Артемьева – М.: ВАКО, 2015
5. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. Составитель Пальдяева Г.М Учебно-методическое пособие- М.: Дрофа, 2014

6. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. Составитель Пальдяева Г.М Учебно-методическое пособие- М.: Дрофа, 2014
7. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Под редакцией А.Г. Асмолова. М.: Просвещение. 2011.
8. Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
9. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы. – М., ОНИКС 21 век, 2004.
10. Щербакова Ю.В., Козлова И.С. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы. – М.: Глобус, 2008.
11. Якушкина Е.А. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность обучающихся. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.
12. Журналы: «В мире науки», «Природа», «Биология в школе».

Цифровые образовательные ресурсы

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

www.edios.ru – Эйдос- центр дистанционного образования

Тематическое планирование уроков биологии в 8 классах. (2 часа в неделю, 68 часов всего по курсу)

№ п/п	Тема урока	Характеристика видов деятельности обучающихся
1	Введение в анатомию и физиологию человека	Характеризуют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека, делают выводы
2	Место человека в системе органического мира	
3	Входное тестирование	Пишут входное тестирование, анализируют результаты, работают над ошибками
4	Анализ входного тестирования	
БЛОК I. Человек как биологический вид		
5	Эволюция человека.	Объясняют биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека
6	Расы человека	
7	Самостоятельная работа по темам: «Место человека в системе органического мира, Эволюция»	Пишут самостоятельную работу

	человека. Расы»	
8	История развития знаний о строении и функциях организма человека	Объясняют роль наук о человеке для сохранения и поддержания его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека
Общий обзор организма человека		
9	Клеточное строение организма	Выявляют основные признаки организма человека. Называют основные структурные компоненты клеток, тканей, находят их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов человека. Различают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме
10	Эпителиальные и соединительные ткани человека	
11	Мышечные и нервная ткани человека	
12	Органы и системы органов человека	
13	Контрольная работа №1 по темам: «Эволюция человека. Клетка и ткани человека»	Пишут контрольную работу, анализируют результаты, работают над ошибками
14	Анализ контрольной работы «Эволюция человека. Клетка и ткани человека»	
БЛОК II Строение и жизнедеятельность организма человека		
Координация и регуляция.		
15	Координация и регуляция.	Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желёз внутренней секреции и их строение. Объясняют механизм действия гормонов. Характеризуют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах, объясняют их функции. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Объясняют причины нарушения функционирования нервной системы.
16	Гуморальная регуляция.	
17	Строение и значение нервной системы.	
18	Строение и функции спинного мозга.	
19	Строение и функции головного мозга.	
20	Полушария большого мозга.	
21	Контрольная работа №2 «Координация и регуляция»	Пишут контрольную работу, анализируют результаты, работают над ошибками
22	Анализ контрольной работы «Координация и регуляция»	
23	Зрительный анализатор	Объясняют роль анализаторов в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции анализаторов и их строение. Объясняют механизм действия анализаторов. Рисуют строение органов слуха и зрения. Выявляют заболеваний
24	Строение и функции глаза	
25	Анализаторы слуха и равновесия	

26	Кожно-мышечная чувствительность, обоняние. Вкус	органов чувств.
27	Контрольная работа №3 «Анализаторы»	Пишут контрольную работу, анализируют результаты, работают над ошибками
28	Анализ контрольной работы «Анализаторы»	
Опора и движение		
29	Опора и движение	Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают части опорно-двигательной системы на наглядных пособиях. Определяют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей.
30	Кости скелета	
31	Строение скелета	
32	Лабораторная работа «Строение скелета»	Выполняют лабораторную работу «Изучение внешнего строения костей». Заносят в тетради общие схемы строения, делают выводы о взаимосвязи строения, формы костей и их функциях.
33	Мышцы. Общий обзор	Объясняют особенности строения скелетных мышц. Находят их на таблицах. Объясняют условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы
34	Классификация мышц человека	
35	Работа мышц	
36	Практическая работа «Работа мышц»	Выполняют практическую работу «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.», делают выводы о типах работы мышц.
37	Контрольная работа №4 по теме «Опора и движение»	Пишут контрольную работу, анализируют результаты, работают над ошибками
38	Анализ контрольной работы по теме «Опора и движение»	
Внутренняя среда организма		
39	Внутренняя среда организма.	Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови, называют их функции. Выявляют взаимосвязь между строением и функциями клеточных элементов в крови. Объясняют механизм свёртывания и принципы переливания крови. Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют ценность вакцинации и действие лечебных сывороток
40	Кровь. Состав и функции	
41	Как наш организм защищается от инфекции	
42	Группы крови и резус фактор человека.	
Транспорт веществ		
43	Органы кровообращения	Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем, описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют этапы сердечного
44	Строение сердца	
45	Работа сердца	

	Лабораторная работа «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений»	цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой. Выполняют лабораторную работу «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений», заносят выводы в тетрадь.
46	Движение крови и лимфы по сосудам	
47	Контрольная работа №5 «Внутренняя среда организма и сердечно-сосудистая система»	
48	Анализ контрольной работы по теме «Внутренняя среда организма и сердечно-сосудистая система»	Пишут контрольную работу, анализируют результаты, работают над ошибками
Дыхание		
49	Дыхание. Общие закономерности	Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом. Выполняют лабораторную работу «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений», заносят выводы в тетрадь. Пишут самостоятельную работу.
50	Строение органов дыхания	
51	Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Лабораторная работа Определение частоты дыхания.	
52	Самостоятельная работа по теме «Дыхание»	
Пищеварение		
53	Пищевые продукты, питательные вещества, их превращения в организме.	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Объясняют особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Аргументируют необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Объясняют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Объясняют роль витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза
54	Пластический и энергетический обмен	
55	Витамины	
56	Пищеварение в ротовой полости	
57	Пищеварение в желудке	
58	Пищеварение в кишечнике	
59	Контрольная работа №6 «Дыхание, пищеварение и обмен веществ»	
60	Анализ контрольной работы по теме «Дыхание, пищеварение и обмен	

	<i>веществ»</i>	
Выделение		
61	Выделение. Строение и функции почек.	Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы, распознают её отделы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Соблюдают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы
Покровы тела		
62	Строение кожи	Выявляют существенные признаки кожи, описывают её строение. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Учатся оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых солнечных ударах. Знакомятся с гигиеническими требованиями по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Доказывают необходимость их соблюдения
63	Роль кожи в терморегуляции организма	
Размножение и развитие		
64	Размножение	Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Называют и описывают органы половой системы человека, указывают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Определяют возрастные этапы развития человека
65	Развитие человека. Возрастные процессы	
Высшая нервная деятельность		
66	Высшая нервная деятельность. Рефлекс - основа нервной деятельности. Особенности нервной деятельности человека	Выделяют основные особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Характеризуют существенные признаки поведения, связанные с особенностями психики человека. Описывают типы нервной системы. Объясняют значение сна, характеризуют его фазы
Человек и его здоровье		
67	Человек и его здоровье	Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Знакомятся с нормами личной гигиены, профилактики заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи. Доказывают необходимость вести здоровый образ жизни. Приводят данные, доказывающие пагубное воздействие вредных привычек
68	Годовая контрольная работа.	Пишут годовую контрольную работу.

Всего часов – 68

Уроков контроля – 10 часов (из них 8 часов - контрольные работы, 2 часа - самостоятельные работы)

Лабораторные и практические работы – 4 часа

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Микроскоп

2. Комплекты микропрепаратов:

Анатомия человека – 1

Общая биология

3. Мультимедийный материал:

Презентации: *Место человека в системе органического мира, Координация и регуляция человека, Внутренняя среда организма, Транспорт веществ, Пищеварение, дыхание и выделение человека, Покровы тела человека, ВНД*

4. Тоннометр, секундомер

Биология. Общие закономерности. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение (4 часа)

Место курса «Общей биологии» в системе естественных научных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение и взаимозависимости всех частей Земли.

Предметные результаты

Обучающиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Обучающиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;

БЛОК I. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (19 часов)

Тема 1.1. Химическая организация клетки

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы.

Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода ; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры – белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры - основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК - молекулы наследственности. Репликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрации

Презентации:

1. Неорганические вещества клетки
2. Структуры белка
3. Структуры нуклеиновых кислот

Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино - и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Демонстрации

Презентации:

1. Биосинтез белка
2. Фотосинтез

Тема 1.3. Строение и функции клеток

Прокариотические клетки; форма и строение. Строение цитоплазмы бактериальной клетки, организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Митоз. Биологический смысл и значение митоза. Клеточная теория строения организма.

Демонстрации

Презентации:

1. Бактерии
2. Эукариоты

Таблица «Ядро эукариотической клетки»

Таблица «Апоптоз»

Лабораторная работа

«Эукариотическая клетка»

Предметные результаты

Обучающиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Обучающиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Обучающиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

БЛОК II. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (7 часов)

Тема 2.1. Размножение организмов

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Оплодотворение.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Особенности и периодизация эмбрионального развития. Регуляция зародышевого развития. Периоды постэмбрионального развития :дорепродуктивный и пострепродуктивный. Общие закономерности индивидуального развития животных. Развитие растений. Биогенетический закон.

Демонстрации

Презентации:

1. Дробление
2. Гастрюляция

Таблица «Нейрула ланцетника»

Микроскоп, комплект препаратов «Цитология – 1»

БЛОК III. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (18 часов)

Тема 3.1. Закономерности наследования признаков

Этапы развития генетики. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.

Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя - закон доминирования.

Второй закон Менделя - закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование.

Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание, третий закон Менделя - закон независимого комбинирования. Создание хромосомной теории наследственности Т. Морганом. Роль отечественных ученых в развитии генетики.

Практические работы

1. *«Решение задач по генетике на независимое наследование»*
2. *«Решение задач по генетике на сцепленное наследование»*

Тема 3.2. Закономерности изменчивости

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации

Презентации:

1. Модификационная изменчивость
2. Наследственные болезни человека

Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов

Центры происхождения и многообразие культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельского хозяйства, медицинской, микробиологической и других промышленности.

Демонстрации

Презентация:

1. Отбор и гибридизация

Предметные результаты

Обучающиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток.

Обучающиеся должны иметь представление:

- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли.

БЛОК IV. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (12 часов)

Тема 4.1. Основные свойства живых организмов

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Царства живой природы: краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Тема 4.2. Развитие биологии в Додарвиновский период

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка, первые русские эволюционисты.

Тема 4.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид - элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Демонстрации

Презентация:

1. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных

Тема 4.5. Микроэволюция

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы.

Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция - элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Тема 4.6. Биологические последствия адаптации Макроэволюция

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции; многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрации

Презентация:

1. Основные закономерности эволюции

Тема 4.7. Возникновение жизни на Земле

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория А. И.Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрации

Таблица «Схема установки С. Миллера»

Тема 4.8. Развитие жизни на Земле

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных; рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира.

Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека; древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens* ; человеческие расы, расообразование, единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Демонстрации

Презентация:

1. Геохронологическая таблица развития жизни на Земле

Предметные результаты

Обучающиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
 - приводить примеры видов животных и растений;
- Обучающиеся должны иметь представление:
- о популяционно-видовом уровне организации живого;
 - о виде и его структуре;
 - о происхождении видов;
 - о популяции как форме существования вида;

Обучающиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

БЛОК V. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОРГАНИЗМОВ И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ. (7 часов)

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции

Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы.

Круговорот веществ в природе.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов;

Продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.

Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения - симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения – нейтрализм.

Демонстрации

Презентация:

1. Круговороты веществ в природе

Тема 5.2. Биосфера и человек

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе) ; последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Заключение (1 час)

Обобщение и повторение пройденного за курс общей биологии в 9-м классе.

Предметные результаты

Обучающиеся должны знать:

- взаимосвязь популяций в биогеоценозе;
- о составе и структуре сообщества;
- о потоках вещества и энергии в экосистеме;
- о саморазвитии экосистем;

Обучающиеся должны иметь представление:

- о видовом разнообразии;
- о морфологической и пространственной структуре сообществ;
- о трофической структуре сообществ;
- о пирамиде численности и биомассы;
- о продуктивности и плодородии экосистем;
- о биосфере и об особенностях существования организмов в различных ее средах;
- об основных видах средообразующей деятельности организмов и биогеохимических циклах;
- об основных закономерностях эволюции биосферы;
- об особенностях антропогенного воздействия на биосферу;
- об основах рационального природопользования;
- об экологических кризисах;
- о биосферном уровне организации живого;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Обучающиеся должны демонстрировать:

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

Метапредметные результаты:

Обучающиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;
- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Обучающиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Литература для обучающихся

1. «Биология. Общие закономерности», 9 кл.: учеб. для общеобразовательных учреждений /, С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. – 6-е изд., – М.: Дрофа, 2015.
2. Р.Г. Заяц, И.В. Рачковская, В.М. Стамбровская, Пособие по биологии, Высшая школа – 2008 г
3. Акимущкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
4. Энциклопедия для детей. – М.: – Аванта +, 2006.
5. Журналы: «Биология для школьников», «Юный натуралист».

Литература для учителя.

1. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Под редакцией А.Г. Асмолова. М.: Просвещение. 2011.
2. Акимущкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.
3. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Пособие для поступающих в ВУЗы. – М., ОНИКС 21 век, 2004.
4. Щербакова Ю.В., Козлова И.С. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы. – М.: Глобус, 2008.
5. Якушкина Е.А. Биология. 5-9 классы: проектная деятельность обучающихся. – Волгоград: Учитель, 2009. – 186 с.
6. Журналы: «В мире науки», «Природа», «Биология в школе».

Цифровые образовательные ресурсы

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

www.edios.ru – Эйдос- центр дистанционного образования

Тематическое планирование уроков биологии в 9 классах.

(2 часа в неделю, 68 часов всего по курсу)

Учитель: Александрова Т.В.

№ п/п	Тема урока	Характеристика видов деятельности обучающихся
1	Введение в биологию	Дают определение термину «биология». Приводят примеры практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Выделяют предмет изучения биологии. Объясняют роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей. Характеризуют уровни организации живых организмов.
2	Уровни организации живых организмов.	
3	Входное тестирование	Пишут входное тестирование, анализируют результаты, работают над ошибками
4	Анализ входного тестирования	
БЛОК I: Структурная организация живых организмов		

5	Химические элементы клетки	<p>Дают определение терминам «микроэлементы», «макроэлементы». Приводят примеры макро- и микроэлементов. Называют неорганические вещества клетки. Выявляют взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами.</p> <p>Характеризуют биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот. Приводят примеры веществ, относящихся к белкам, углеводам и липидам. Характеризуют биологическую роль органических веществ. Классифицируют углеводы по группам. Узнают пространственную структуру молекулы белка. Объясняют причины многообразия функций белков; почему белки редко используются в качестве источника энергии. Описывают механизм денатурации белка. Определяют признак деления белков на простые и сложные. Дают полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называют нахождение молекулы ДНК в клетке; мономеры нуклеиновых кислот. Перечисляют виды молекул РНК и их функции. Доказывают, что нуклеиновые кислоты – биополимеры.</p>	
6	Неорганические вещества, входящие в состав клетки		
7	Органические вещества, входящие в состав клетки. Белки		
8	Органические вещества, входящие в состав клетки. Углеводы и липиды		
9	Нуклеиновые кислоты. ДНК		
10	Нуклеиновые кислоты. РНК		
11	Контрольная работа №1 «Химический состав клетки»		Пишут контрольную работу, анализируют результаты, работают над ошибками
12	Анализ контрольной работы «Химический состав клетки»		
13	Пластический обмен.		<p>Дают определение понятиям «ассимиляция», «диссимиляция». Называют этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризуют сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Доказывают, что ассимиляция и диссимиляция - составные и взаимосвязанные части обмена веществ. Дают определение терминам «ассимиляция», «ген», называют роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализируют содержание определений «триплет», «кодон», «ген», «генетический код», «транскрипция», «трансляция». Объясняют сущность генетического кода. Описывают процесс биосинтеза белка по схеме. Анализируют содержание определений терминов «гликолиз», «брожение», «дыхание». Перечисляют этапы диссимиляции. Описывают строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризуют этапы энергетического обмена. Пишут самостоятельную работу</p>
14	Биосинтез белков		
15	Самостоятельная работа по теме «Биосинтез белков».		
16	Энергетический обмен		
17	Прокариотическая клетка		
18	Эукариотическая клетка		
19	Контрольная работа №2 по теме «Строение клетки»	Пишут контрольную работу	
20	Лабораторная работа №1	Выполняют лабораторную работу «Эукариотическая клетка»	

	«Эукариотическая клетка»	
21	Ядро эукариотической клетки	<p>Описывают по таблице строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий. Называют способы проникновения веществ в клетку; органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Описывают строение эукариотической клетки. Отличают по строению шероховатую ЭПС от гладкой; виды пластид растительных клеток. Характеризуют органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Называют процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывают процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объясняют биологическое значение митоза. Доказывают, что клетка - живая структура. Дают оценку значению открытия клеточной теории.</p>
22	Клеточная теория строения организмов.	
23	Деление клеток.	
БЛОК II: Размножение и индивидуальное развитие организма		
24	Бесполое размножение	<p>Дают определение понятию «размножение». Называют основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризуют сущность полового и бесполого размножения. Объясняют биологическое значение бесполого размножения. Знать и описывают по рисунку строение половых клеток. Выделяют различия мужских и женских половых клеток. Объясняют биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Объясняют эволюционное преимущество полового размножения. Пишут самостоятельную работу Дают определение понятий «онтогенез», «оплодотворение», «эмбриогенез». Называют начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводят примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием. Определяют тип развития у различных животных. Характеризуют сущность постэмбрионального периода развития организмов. Объясняют биологическое значение метаморфоза.</p>
25	Половое размножение	
26	Развитие половых клеток	
27	Самостоятельная работа «Деление клеток. Митоз. Мейоз»	
28	Эмбриональный период развития	
29	Постэмбриональный период развития. Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	
30	Контрольная работа №3 «Деление клеток. Гаметогенез. Онтогенез»	Пишут контрольную работу
БЛОК III: Наследственность и изменчивость организмов		
31	Основные понятия генетики	<p>Дают определения понятиям «генетика», «ген», «генотип», «фенотип», «аллельные гены», «гибридологический метод». Называют признаки биологических объектов - генов и хромосом. Характеризуют сущность биологических процессов наследственности и</p>
32	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя	

33	Первый и второй законы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание.	изменчивости. Объясняют роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и значение гибридологического метода Г.Менделя. Дают определения понятиям «гомозигота», «гетерозигота», «доминантный признак», «моногибридное скрещивание», «рецессивный признак». Воспроизводят формулировку законов единообразия гибридов первого поколения, расщепления и независимого наследования. Анализируют содержание схем наследования при моногибридном и дигибридном скрещивании.
34	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.	
35	Анализирующее скрещивание	
36	Практическая работа №1. «Решение задач по генетике на независимое наследование»	Учатся решать задачи по генетике на независимое наследование, выполняют практическую работу
37	Самостоятельная работа «Решение задач по генетике на независимое наследование»	Пишут самостоятельную работу
38	Сцепленное наследование генов	Дают определение термину «аутосомы». Называют типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводят примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объясняют причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека. Определяют по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.
39	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом	
40	Практическая работа №2. «Решение задач по генетике на сцепленное наследование»	Учатся решать задачи по генетике на независимое наследование, выполняют практическую работу
41	Самостоятельная работа «Решение задач по генетике»	Пишут самостоятельную работу
42	Анализ самостоятельной работы по решению генетических задач.	Анализируют результаты самостоятельной работы, работают над ошибками
43	Фенотипическая изменчивость	Дают определение термина «изменчивость». Называют вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различают наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводят примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Объясняют причины мутаций. Приводят примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды.
44	Наследственная (генотипическая) изменчивость	
45	Контрольная работа № 3 «Генетика и изменчивость»	Пишут контрольную работу. Анализируют результаты, работают над ошибками
46	Анализ контрольной работы «Генетика и	

	<i>изменчивость»</i>	
47	Методы селекции растений и животных	Характеризуют роль учения Н. И. Вавилова для развития селекции. Объясняют причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Дают определения понятиям «порода», «сорт». Называют методы селекции растений и животных. Приводят примеры пород животных и сортов культурных растений. Характеризуют методы селекции растений, животных и микроорганизмов.
48	Селекция микроорганизмов	
БЛОК IV: Эволюция живого мира на Земле		
49	Становление систематики. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	Анализируют определение термина «таксон». Выделяют основные царства живой природы; основные таксономические единицы. Дают характеристику естественной системы классификации живых организмов. Определяют принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.
50	Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе	Дают определение понятию «эволюция». Выявляют и описывают предпосылки учения Ч. Дарвина. Приводят примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином. Объясняют причину многообразия домашних животных и культурных растений. Раскрывают сущность борьбы за существование. Дают определения понятию «естественный отбор». Называют движущие силы эволюции.
51	Формы естественного отбора	Называют факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводят примеры стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора. Характеризуют формы естественного отбора. Выделяют различие между стабилизирующей и движущей формами естественного отбора.
52	Контрольная работа №4 «Теория Ч. Дарвина о происхождении видов»	Пишут контрольную работу.
53	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	Раскрывают содержание понятия «приспособленность вида». Называют основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводят примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объясняют относительный характер приспособительных признаков у организмов. Выявляют и описывают разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявляют относительность приспособлений.
54	Забота о потомстве. Физиологические адаптации	
55	Вид, его критерии и структура. Эволюционная роль мутаций	Приводят примеры видов животных и растений. Перечисляют критерии вида. Анализируют содержание определения понятия «вид». Характеризуют критерии вида. Доказывают необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства

		вида. Описывают сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Доказывают зависимость видового разнообразия от условий жизни.
56	Главные направления и общие закономерности биологической эволюции	Дают определения понятиям «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация». Называют основные направления эволюции. Описывают проявления основных направлений эволюции. Приводят примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличают примеры проявления направлений эволюции. Различают понятия «микроэволюция» и «макроэволюция». Объясняют роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.
57	Возникновение жизни на Земле	Характеризуют основные представления о возникновении жизни. Объясняют роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Высказывают свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни. Приводят примеры растений и животных, существовавших в палеозое; ароморфозов у растений и животных в палеозое. Называют приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. Объясняют причины появления, процветания и вымирания отдельных групп организмов. Дают определение терминам «антропология», «антропогенез». Называют признаки биологического объекта – человека. Определяют систематическое положение вида Homo sapiens, родство человека с млекопитающими животными; родство, общность происхождения и эволюцию человека. Перечисляют факторы и стадии антропогенеза.
58	Развитие жизни на Земле	
59	Происхождение человека	
60	Контрольная работа №5 по теме «Эволюция живого мира на Земле»	Пишут контрольную работу.
БЛОК V: Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.		
61	Введение в экологию. Структура биосферы	Дают определение понятию «биосфера». Называют структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризуют живое, биокосное и косное вещество биосферы. Описывают биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Дают определение терминам «экология», «биотические и абиотические факторы», «антропогенный фактор». Объясняют их роль. Анализируют понятия «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема». Называют их компоненты; признаки популяции; показатели структуры популяций, приводят примеры естественных и искусственных сообществ, организмов разных функциональных групп. Составляют схемы пищевых цепей, используя правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов. Раскрывают сущность рационального природопользования и роль человека в биосфере.
62	Круговорот веществ в природе	
63	Биогеоценозы и биоценозы	
64	Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды.	
65	Биотические факторы. Взаимоотношение между организмами	
66	Самостоятельная работа по теме «Структура биосферы»	
67	Природные ресурсы и хозяйственная деятельность человека Охрана природы	

68	Годовая контрольная работа	Пишут годовую контрольную работу.
----	-----------------------------------	-----------------------------------

Всего часов – 68

Уроков контроля – 13 часов (из них 8 часов - контрольные работы, 5 – часов самостоятельные работы)

Лабораторные и практические работы – 3 часа.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате обучения биологии в 7-9 классе выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: *личностных, метапредметных и предметных.*

В соответствии с требованиями Стандарта *достижение личностных результатов* не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной

процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является *защита итогового индивидуального проекта* (перечень исследовательских работ прилагается).

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*
- *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;*
- *текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности обучающихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;*
- *защиты итогового индивидуального проекта.*

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает *выделение базового уровня достижений как точки отсчёта* при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;*
- *выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;*
- *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.*

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических, междисциплинарных и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Особенностями системы оценки являются:

1. комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);
2. использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве содержательной и критериальной базы оценки;
3. оценка успешности освоения содержания отдельных учебных предметов на основе системно-деятельностного подхода, проявляющегося в способности к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач;
4. оценка динамики образовательных достижений обучающихся;
5. сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;
6. использование персонифицированных процедур итоговой оценки и аттестации обучающихся и не персонифицированных процедур оценки состояния и тенденций развития системы образования;
7. уровневый подход к разработке планируемых результатов, инструментария и представлению их;
8. использование накопительной системы оценивания; (необходимый уровень (базовый) – решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные действия, повышенный уровень (программный) – решение нестандартной задачи, где потребовалось: либо действие в новой, непривычной, либо использование новых, усваиваемых в данный момент, максимальный уровень (НЕобязательный) - решение не изучавшейся в классе «сверхзадачи», для которой потребовались либо самостоятельно добытые, не изучавшиеся знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения и действия, требуемые на следующих ступенях образования);
9. использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами таких форм и методов оценки, как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и др.;
10. использование контекстной информации об условиях и особенностях реализации образовательных программ при интерпретации результатов педагогических измерений