

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа-гимназия №1» городского округа Судак

Рассмотрено:  
на заседании ШМО учителей  
общественно-научных  
Протокол № 1 от 29.08.16  
Рук. Л.В.Казакова Л.В.Казакова

Согласовано:  
зам. директора по УВР  
Л.В.Казакова  
«30» 08 2016г.

Утверждаю:  
директор  
МБОУ «Школа-гимназия №1»  
Е.Д.Вилкова  
Пр.№ 001/16  
от «30» 08 2016г.



Рабочая программа учебного предмета  
«Обществознание»  
8-А, 8-Б, 8-В классы, базовый уровень

Разработана  
Казаковой Л.В.,  
учителем истории и обществознания  
первой квалификационной категории

г.Судак  
2016 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Предмет:** биология

**Класс:** 9А, Б класс МБОУ «Школа-гимназия № 1» городского округа Судак;

**Год обучения:** 2016/2017 учебный год

**Количество часов:** в год 68 ч, в неделю: 2ч

**Форма работы:** Классно-урочная

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 (в ред. приказа от 23.06.2015 №609) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897»;
- Примерной программой по биологии основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007).
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 N 1312 (ред. пр. от 03.06.2011 №1994) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
- Программой основного общего образования по биологии для 9 класса «Живые системы и экосистемы» авторов Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко //Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-9 классы (УМК «Сферы»). - М.: Просвещение, 2014. - 32с.//, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, распределение учебных часов по разделам курса и содержит перечень лабораторных и практических работ, экскурсий, а так же требования к уровню подготовки учащихся.

Последовательность изучения тем и разделов учебного предмета ориентирована на учебник «Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электронном носителе /Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко. - М. : Просвещение, 2014. – 143, [1]с. : ил. – (Сферы)», с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Структура рабочей программы определяется приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки российской федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» и Положением о рабочей программе МБОУ «Школа-гимназия № 1 городского округа Судак.

## **2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В 9 КЛАССЕ**

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

**Личностные результаты** обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений,

ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- ✓ Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
  - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
  - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
  - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- ✓ Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- ✓ Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- ✓ Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- ✓ Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- ✓ Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

- ✓ Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- ✓ Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- ✓ Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- ✓ Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

*Средством развития* личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

**Метапредметными результатами** включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории; **изучения** курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

*Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- ✓ – давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
  - ✓ Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
  - ✓ Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
  - ✓ Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
  - ✓ Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
  - ✓ Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
  - ✓ Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
  - ✓ Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
  - ✓ В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
  - ✓ Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
  - ✓ Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.  
Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»):
    - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
    - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
  - ✓ Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
  - ✓ Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
  - ✓ Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
  - ✓ Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
  - ✓ Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
  - ✓ Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- Средством формирования* познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:
- осознание роли жизни (1-я линия развития);
  - рассмотрение биологических процессов в развитии (2-я линия развития);

- использование биологических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснять мир с точки зрения биологии (4-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

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

*Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

**Предметными результатами:** включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

*Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:*

*1-я линия развития – осознание роли жизни:*

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

*2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:*

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.

*3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:*

- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);

- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.

*4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:*

- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.

*5-я линия развития – оценивать риск взаимоотношений человека и природы:*

- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

*6-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:*

– применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества

**Базовый учебник:**

«Биология. Живые системы. » учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Дмитриева, Москва, «Просвещение» 2014 г; Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников.

Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кучменко В.С.

## **Требования к уровню подготовки учеников**

***В результате изучения биологии ученик должен***

**знать/понимать**

- признаки биологических объектов:*** живых организмов; генов и хромосом; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;
- сущность биологических процессов:*** рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности.

**уметь**

- объяснять:*** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; место и роль человека в природе; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости;
- изучать биологические объекты и процессы:*** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать:*** на таблицах органы и системы органов человека.
- выявлять*** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать** биологические объекты 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; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); инфекционных и простудных заболеваний;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

#### Общая характеристика учебного предмета

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

Отличительная черта современности – возрастание интереса к человеку как предмету познания. Такая тенденция обусловлена увеличением разнообразия связей человека и окружающей среды. В связи с этим **целью** обучения биологии в 9 классе является:  
 - освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в 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 заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Значительное внимание уделяется и здоровью человека как наиболее значимой ценности. Поэтому одной из главных задач биологического образования в основной школе стало формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения, направленной на здоровый образ жизни. Решение данной задачи возможно на основе изучения в курсе биологии не только анатомо-физиологических особенностей организма человека и общегигиенических норм и правил, но и генетических и экологических условий, влияющих на процесс индивидуального развития человека. Такой подход позволит рассмотреть влияние на здоровье человека трех важнейших факторов – наследственности, природной и социальной среды, образа жизни. Это даст возможность связать биологическое и гуманитарное знания, поможет ученикам ориентироваться в личных проблемах, строить взаимоотношения с окружающими людьми.

Результаты обучения полностью соответствуют образовательному Стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 9 классе выделено 70 часов (2 часа в неделю).

Программа в 9 классе включает в себя темы: «Введение. Особенности биологического познания» (2 часа), «Человек и его здоровье» (15 часов), «Признаки живых организмов» (11 часов), «Взаимосвязь организмов и окружающей среды» (22 часа), «Многообразие и эволюция живой природы» (11 часов), «Биосфера» (5 часов).

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой. Большинство представленных лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. Лабораторные работы могут быть использованы учителем в процессе изучения нового материала или на этапе его закрепления. Лабораторные работы проводятся учителем с использованием фронтальных, групповых и индивидуальных методов и могут оцениваться на усмотрение учителя – выборочно либо у всего класса. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Практические работы выполняются с целью отработки практических навыков учащихся и могут проводиться как в рамках традиционной классно-урочной формы, так и в виде защиты проектов, практических конференций и проч.

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

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (4 часа) для более широкого использования, наряду с уроком, разнообразных форм организации учебного процесса (экскурсий, лабораторных и практических работ, семинаров) и внедрения современных педагогических технологий.

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

Исходя из особенностей построения программы и в целях формирования у обучающихся ключевых компетенций, на уроках используются следующие методы обучения:

- словесные: беседа, дискуссия, рассказ, объяснение, работа с книгой, решение проблемных задач;
- наглядные: таблицы, демонстрации, рисунки, технические и интерактивные средства обучения;
- практические: упражнения, индивидуальная, самостоятельная работа, создание проектов;
- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, взаимоконтроль, тесты разного уровня, контрольные работы.

Данная программа имеет межпредметные связи с историей, физикой, химией, медициной, гигиеной и экологией. По окончании изучения каждой темы планируется повторение и обобщение материала.

## **Основное содержание 9 КЛАСС (68 часов, из них 2 ч. резервное время)**

**Введение. Особенности биологического познания (2 часа)**

**Живые системы и экосистемы. Почему важно их изучать.** Живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы.

**Методы биологического познания.** Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания.

*Лабораторные работы:*

1. Оценка температурного режима учебных помещений

**I. Человек и его здоровье (15ч.)**

**Организм - целостная саморегулирующаяся система.** Общая характеристика организма как живой системы. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в организме. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей - основа поведения организма

**Высшая нервная деятельность.** И.М. Сеченов - основатель рефлекторной теории. И.П. Павлов - создатель учения о высшей нервной деятельности. Сущность рефлекторной теории Сеченова-Павлова. Взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. Взаимная индукция. Доминанта. Работы А.А. Ухтомского по изучению доминирующего очага возбуждения. Анализ и синтез сигналов-раздражителей и ответной деятельности организма.

**Особенности высшей нервной деятельности человека.** Сознание - результат действия социальных факторов в эволюции человека. Первая и вторая сигнальные системы. Формирование динамического стереотипа. Сознание как специфическое свойство человека. Рассудочная деятельность. Особенности бессознательных и подсознательных процессов.

**Мышление и воображение.** Мышление как процесс отражения действительности. Виды мышления. Различие мыслительных процессов у людей и животных. Особенности творческого мышления. Воображение, его роль в творческой деятельности человека.

**Речь.** Общая характеристика речи как высшей функции центральной нервной системы. Значение речи. Особенности речевых органов человека. Язык - средство реализации речи. Развитие речи у детей. Виды речи.

**Память.** Общая характеристика памяти, её виды. Формирование памяти - условие развития мышления.

**Эмоции.** Эмоции, их значение. Виды эмоций. Типы эмоциональных состояний человека. Управление эмоциональным состоянием человека и культура его поведения

**Чувство любви - основа брака и семьи.** Общая характеристика семьи как основы человеческого общества. Любовь - социальное явление, основа создания семьи. Основные функции семьи. Гендерные роли.

**Типы высшей нервной деятельности.** Индивидуальные особенности восприятия информации об окружающем мире. Темперамент. Типы темперамента. Определение типа темперамента. Типы высшей нервной деятельности. Тип ВНД - основа формирования характера.

**Влияние экстремальных факторов на организм человека.** Стресс. Экстремальные факторы. Стресс, причины его возникновения. Виды стресса: полезный стресс, дистресс (вредный стресс). Стадии дистресса. Исследования Г. Селье. Профилактика стресса. Метод релаксации.

**Влияние курения, употребления алкоголя на организм человека.** Курение, воздействие компонентов табака на организм человека. Влияние алкоголя на органы и системы органов человека.

**Наркотики, последствия их применения.** Здоровый образ жизни - главное условие полноценного развития человека.

*Лабораторные работы:*

2. Выработка навыков зеркального письма

*Практические работы*

1. Выявление объёма смысловой, кратковременной и зрительной памяти

2. Определение типа темперамента

*Обобщение знаний - 1 час*

## **II. Признаки живых организмов (11ч.)**

**Размножение и развитие организмов.** Способность к размножению и индивидуальному развитию - свойство организма как биосистемы. Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения. Оплодотворение. Эмбриональное развитие животных. Особенности постэмбрионального развития.

**Определение пола. Половое созревание.** Хромосомное определение пола животных и человека. Половое созревание.

**Возрастные периоды онтогенеза человека.** Внутриутробный и внутриутробный периоды (новорождённости, грудного возраста, раннего детского возраста, дошкольного возраста, младшего школьного возраста, старшего школьного возраста). Возрастные периоды развития детей.

**Наследственность и изменчивость - свойства организма.** Наследственность и изменчивость - общие свойства организмов. Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика.

**Основные законы наследования признаков.** Законы Менделя на примере человека. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование признаков, сцепленное с полом.

**Решение генетических задач.** Систематизация знаний учащихся о закономерностях наследственности. Закрепление знаний о генах и хромосомах - материальных носителях наследственности. Применение законов генетики при решении задач.

**Закономерности наследственной изменчивости.** Комбинативная изменчивость, её источники. Мутационная изменчивость. Мутации, их виды. Искусственное получение мутаций.

**Ритмичная деятельность организма.** Влияние суточных ритмов на процессы жизнедеятельности человека. Годовые ритмы. Фотопериодизм. Влияние сезонных изменений на процессы, протекающие в организме человека.

**Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.** Сон. Фазы сна. Особенности процессов, протекающих в фазы медленного и быстрого сна. Причины сна. Значение сна для жизнедеятельности организма человека. Гигиенические требования к продолжительности и условиям сна детей и взрослых.

*Лабораторная работа*

3.Выявление изменчивости у организмов

*Обобщение знаний – 1 час*

### **III. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (22ч.)**

**Экологические факторы и их действие на организм.** Понятия: внешняя среда, экологические факторы. Классификация экологических факторов. Действие экологических факторов на организм. Пределы выносливости. Взаимодействие факторов. Ограничивающий фактор.

**Адаптация организмов к условиям среды.** Приспособленность организмов к условиям внешней среды - адаптация, её типы. Примеры пассивной и активной приспособленности организмов к действию факторов внешней среды.

**Влияние природных факторов на организм человека.** Возникновение рас и географических групп людей. Характерные черты людей разных рас, приспособительное значение внешних различий. Географические группы людей, их отличительные признаки.

**Вид и его критерии.** Вид, критерии вида. Человек разумный - биосоциальный вид. Видовые критерии.

**Популяционная структура вида.** Популяция - структурная единица вида, надорганизменная живая система. Взаимоотношения особей внутри популяции, их значение для её длительного устойчивого существования.

**Динамика численности популяций.** Численность и плотность популяции. Процессы, влияющие на численность и плотность популяции. Динамика численности популяции. Популяционные циклы. Популяционные взрывы

**Саморегуляция численности популяций.** Ёмкость среды. Способность человека к расширению ёмкости среды. Основные способы регуляции численности популяции. Решение человеком демографических проблем.

**Структура популяций.** Возрастная и половая структуры популяции. Простая возрастная структура, сложная возрастная структура популяции. Пирамиды возрастов, описание состояния популяции. Практическое значение знаний о структуре популяций.

**Биоценоз. Видовая и пространственная структура.** Общая характеристика биоценоза как целостной живой системы. Видовая и пространственная структуры биоценоза. Биоценоз - устойчивая живая система.

**Конкуренция - основа поддержания видовой структуры биоценоза.** Конкурентные отношения в сообществе. Межвидовая конкуренция. Экспериментальные исследования конкуренции. Принцип Гаузе. Экологическая ниша.

**Неконкурентные взаимоотношения между видами.** Общая характеристика неконкурентных отношений. Отношения хищник-жертва, паразит-хозяин. Особенности взаимовыгодных отношений, выгодных для одного вида.

**Разнообразие видов в природе - результат эволюции.**

**Организация и разнообразие экосистем.**

Функциональные группы организмов в экосистеме, их значение для поддержания круговорота веществ. Учение Сукачёва о биогеоценозе. Разнообразие экосистем, их ценность.

**Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.** Экосистема - открытая система. Пищевые цепи. Трофические уровни. Пищевые сети. Экологические пирамиды.

**Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.** Разнообразие и биосферное значение лесов. Причины их исчезновения. Разнообразие и ценность травянистых биогеоценозов. Антропогенное влияние на биогеоценозы суши, меры по их сохранению.

**Разнообразие и ценность естественных водных экосистем.** Разнообразие естественных водных экосистем. Морские экосистемы, их ценность. Разнообразие и ценность пресноводных экосистем. Взаимосвязь природных экосистем. Фитоценоз естественной водной экосистемы.

**Развитие и смена сообществ и экосистем.** Равновесие в сообществе. Развитие и смена сообществ под влиянием естественных причин и в результате деятельности человека. Практическое применение знаний о развитии сообществ.

**Агроценоз. Агроэкосистема.** Общая характеристика агроэкосистемы. Агроценоз - живой компонент агроэкосистемы. Повышение продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологические способы защиты растений. Парк как искусственная экосистема. Правила поведения в природе.

**Биологическое разнообразие и пути его сохранения.** Биологическое разнообразие, его компоненты. Опасность обеднения биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории. ООПТ родного края.

*Лабораторные работы:*

4. Изучение критериев вида

5. Цепи питания обитателей аквариума

*Экскурсия*

Изучение и описание экосистемы своей местности.

*Обобщение знаний – 2 ч.*

**IV. Многообразие и эволюция живой природы (11ч.)**

**Учение Дарвина об эволюции видов.** Предпосылки возникновения учения Дарвина. Движущие силы и результаты эволюции по Дарвину

**Современная эволюционная теория.** Естественный отбор — основа учения Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Популяция - единица эволюции. Генофонд популяции. Вклад С.С. Четверикова в разработку эволюционных представлений. Естественный отбор, его формы. Изоляция - фактор эволюции. Виды изоляции.

**Формирование приспособлений - результат эволюции.** Приспособленность организмов - результат действия факторов эволюции. Приспособительная окраска. Причины возникновения приспособленности, её относительный характер.

**Видообразование - результат действия факторов эволюции.** Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Биологическая изоляция - основа образования новых видов

**Селекция - эволюция, направляемая человеком.** Селекция, её истоки и задачи. Вклад Н.И. Вавилова и И.В. Мичурина в развитие отечественной селекции. Искусственный отбор и его результаты. Методы селекции.

**Систематика и эволюция.** Систематика и классификация. Искусственная и естественная классификации. Принципы классификации. Современная система живых организмов

**Доказательства и основные этапы антропогенеза.** Теория антропогенеза в трудах Ч. Дарвина. Сходство человека и позвоночных животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Характерные особенности предковых форм на основных этапах эволюции человека.

**Биологические и социальные факторы эволюции человека.** Биологические факторы эволюции человека. Ведущая роль естественного отбора на ранних стадиях антропогенеза. Роль социальных факторов в эволюции человека. Приспособленность руки человека к трудовой деятельности. Современный этап антропогенеза.

*Лабораторные работы:*

6.Объяснение возникновения приспособленности организмов к среде обитания

7.Искусственный отбор и его результаты

*Обобщение знаний- 1 ч.*

## **V. Биосфера (5 ч.)**

**Среды жизни. Биосфера и её границы.** Геосферы - оболочки Земли. Среды жизни, их характерные особенности. Биосфера, её границы. В.И. Вернадский - лидер естествознания XX века.

**Живое вещество биосферы и его функции.** Деятельность живых организмов - главный фактор, преобразующий неживую природу. Учение Вернадского о живом веществе. Свойства живого вещества и его функции, их неизменность.

**Средообразующая деятельность живого вещества.** Механическое воздействие организмов на среду обитания. Влияние живого вещества на состав атмосферы, гидросферы, процессы почвообразования.

**Круговорот веществ - основа целостности биосферы.** Общая характеристика круговорота веществ. Особенности геологического и биологического круговоротов веществ. Биогеохимические циклы. Круговорот углерода. Нарушение биогеохимического цикла углерода и его последствия.

**Биосфера и здоровье человека.** Взаимосвязь здоровья и состояния окружающей среды. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Особенности искусственно созданной среды обитания человека. Экология жилища. Значение знаний о закономерностях развития природы для сохранения биосферы. Кодекс здоровья.

*Резервное время 2 часа*

#### 4. Тематическое планирование

9 КЛАСС  
(68 часов, из них 2 ч. резервное время)

№ п/п	Наименование темы	Количество				
		часов	практических работ	лабораторных работ	контрольных работ	экскурсий
1	<b>ВВЕДЕНИЕ. ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ</b>	2		1		
2	<b>I. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ</b>	14	2	1	1	
3	<b>II. ПРИЗНАКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ</b>	11		1	1	
4	<b>III. ВЗАИМОСВЯЗЬ ОРГАНИЗМОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	22		2	1	1
5	<b>IV. МНОГООБРАЗИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ</b>	11		2	1	
6	<b>V. БИОСФЕРА</b>	5				
7	<b>РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ</b>	3				
	<b>ВСЕГО</b>	68	2	7	4	1

**Тематическое планирование уроков биологии  
9 класс, 2016-2017 учебный год**

**Учебник** Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс.  
**Автор:** Л. Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.  
68 часов ( 2 часа в неделю)

<b>№ урока</b>	<b>Основное содержание по темам</b>	<b>Кол-во часов.</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</b>
1.	Живые системы и экосистемы. \	1ч.	<b>Называть</b> живые системы и экосистемы, значение наук, изучающих живые системы; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> : устанавливать иерархию живых систем;
2	Методы биологического познания	1ч.	Называть ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Определять структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Объяснять роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания.
<b>I. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ 14 часов</b>			
3	Организм- целостная саморегулирующаяся система.	1ч.	<b>Называть</b> основные свойства организма как биосистемы; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> механизмы взаимосвязи организма с внешней средой.
4-5	Высшая нервная деятельность, её особенности.	1ч.	<b>Называть</b> учёных, внёсших вклад в развитие учения о высшей нервной деятельности, принципы, лежащие в основе деятельности головного мозга; <b>Определять</b> понятия по теме урока;

6	Особенности высшей нервной деятельности человека.		<b>Характеризовать</b> сознание как результат действия социальных факторов в эволюции человека и сознание как специфическое свойство человека. <b>Описывать</b> первую и вторую сигнальные системы, формирование динамического стереотипа. <b>Объяснять</b> рассудочную деятельность и особенности бессознательных и подсознательных процессов.
7	Мышление и воображение	1ч.	<b>Называть</b> виды мышления, стадии творческого мышления; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Сравнивать</b> особенности мышления у человека и животных.
8	Речь.		<b>Давать</b> общую характеристику речи как высшей функции центральной нервной системы. <b>Объяснять</b> значение речи и особенности речевых органов человека. <b>Определять</b> язык как средство реализации речи. <b>Описывать</b> развитие речи у детей и виды речи.
9	Память.	1ч.	<b>Называть</b> виды памяти; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> особенности и значение разных видов памяти; <b>Объяснять</b> необходимость развития памяти.
10	Эмоции.		Определять эмоции, их значение. <b>Называть</b> виды эмоций и типы эмоциональных состояний человека. <b>Объяснять</b> управление эмоциональным состоянием человека и связь с культурой его поведения
11	Чувство любви - основа брака и семьи.		Давать общую характеристику семьи как основы человеческого общества. <b>Описывать</b> любовь как социальное явление и основу создания семьи. <b>Называть</b> основные функции семьи и гендерные роли.
12	Типы высшей нервной деятельности	1ч.	<b>Называть</b> типы ВНД по Павлову; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Сравнивать</b> классификации Павлова и Гиппократов.
13	Влияние экстремальных факторов на организм человека.	1ч.	<b>Называть</b> виды стресса, стадии стресса, меры по профилактике стресса; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность процессов, протекающих на разных стадиях дистресса.

14	Влияние курения, употребление алкоголя, на организм человека.	1ч.	<b>Называть</b> распространённые вредные привычки; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> воздействие курения, алкоголизма, наркомании на организм и системы органов;
15	Наркотики, последствия их применения.	1ч.	<b>Характеризовать</b> здоровый образ жизни как главное условие полноценного развития человека.
16	Контрольно-обобщающий урок.	1ч.	
	<b>II. Признаки живых организмов (11ч.)</b>		
17	Размножение и развитие организмов.	1ч.	<b>Называть</b> виды размножения организма и лежащие в их основе процессы; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Давать краткую характеристику</b> этапов эмбрионального и постэмбрионального развития; <b>Сравнить</b> виды размножения, оплодотворения, делать выводы.
18	Определение пола. Половое созревание	1ч.	<b>Называть</b> основные возрастные периоды развития человека; <b>Определять</b> понятия по теме урока;  <b>Сравнить</b> механизм хромосомного определения пола человека и животных.
19	Возрастные периоды онтогенеза человека	1ч.	<b>Называть</b> возрастные периоды развития детей; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> характерные особенности , присущие организму ребёнка в разные возрастные периоды;
20	Наследственность и изменчивость – свойства организма.	1ч.	<b>Называть</b> виды изменчивости и иллюстрировать их примерами; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> механизм передачи наследственной информации, роль ДНК; <b>Объяснять</b> наследование признаков организма.
21	Основные законы наследования признаков.	1ч.	<b>Называть</b> вклад Г. Менделя в развитие генетики; <b>Описывать</b> сущность основных закономерностей наследования.
22	Решение генетических задач. Дигибридное скрещивание. ( анализирующее скрещивание)	1ч.	Урок- тренинг. Уметь решать генетические задачи.

23-24	Закономерности наследственной изменчивости. Решение генетических задач ( наследование сцепленное с полом)	2ч.	<b>Называть</b> виды наследственной изменчивости, их основные источники; <b>Определять</b> понятия по теме урока;
25	Ритмичная деятельность организма.	1ч.	<b>Называть</b> виды биологических ритмов ; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> важность знаний о ритмичной деятельности организма человека.
26	Ритмы сна и бодрствования. Значение сна.	1 ч	Называть фазы сна. Описывать особенности процессов, протекающих в фазы медленного и быстрого сна. Причины сна. Объяснять значение сна для жизнедеятельности организма человека. Характеризовать гигиенические требования к продолжительности и условиям сна детей и взрослых.
27	<b>Контрольно-обобщающий урок</b>		<b>Называть</b> свойства организма, способы размножения, виды изменчивости, возрастные периоды развития человека; <b>Описывать</b> механизмы хромосомного определения пола; <b>Объяснять</b> наследование признаков организма.
<b>III. Взаимосвязь организмов и окружающей среды (22ч.)</b>			
28	Экологические факторы и их действие на организм.	2ч.	<b>Называть</b> виды экологических факторов и иллюстрировать их примерами; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Прогнозировать</b> последствия воздействия экологических факторов на организмы.
29	Адаптация организмов к условиям среды.	1ч.	<b>Называть</b> виды активной и пассивной адаптаций; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность адаптаций разных типов.
30	Влияние природных факторов на организм человека.	1ч.	<b>Называть</b> основные расы, географические группы людей; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> характерные особенности внешнего вида людей разных рас и географических групп.

31	Вид и его критерии.	1 ч.	<b>Называть</b> и определять критерии вида; <b>Сравнивать</b> особей близких видов, используя видовые критерии. <b>Определять</b> понятия по теме урока;
32	Популяционная структура вида.	1ч.	<b>Называть</b> структурные компоненты вида; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> вид и популяцию как сложные, целостные системы.
33	Динамика численности и саморегуляции популяций.	1ч.	<b>Называть</b> основные свойства популяции; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> основные процессы, влияющие на численность и плотность популяции; <b>Объяснять</b> вспышки численности популяций, популяционные циклы.
34	Структура популяций.	1ч.	<b>Называть</b> виды структур популяции; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> популяции с простой и сложной возрастной структурой, возрастную структуру популяций.
35	Биоценоз. Видовая и пространственная структура.	1ч.	<b>Называть</b> виды структуры биоценоза, формы пространственной структуры; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> видовую и пространственную структуру;
36	Конкуренция- основа поддержания видовой структуры биоценоза.	1ч.	<b>Называть</b> виды конкурентных отношений, приводить примеры видов, занимающих в биоценозе экологические ниши. <b>Определять</b> понятия по теме урока;
37	Неконкурентные взаимоотношения между видами.	1ч.	<b>Называть</b> основные виды неконкурентных отношений между видами; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> черты приспособления хищников и их жертв, паразитов к образу жизни.
38	Разнообразие видов в природе- результат эволюции.	1ч.	<b>Называть</b> растения ; <b>Описывать</b> особенности растений разных ярусов леса; <b>Объяснять</b> причины разнообразия растений.

39	Организация и разнообразие экосистем.	1ч.	<b>Называть</b> функциональные группы организмов в экосистеме, виды экосистем; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> значение функциональных групп организмов в экосистеме.
40	Круговорот веществ и поток энергии.	1ч.	<b>Называть</b> трофические уровни в пищевых сетях; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> экосистему как открытую систему.
41	Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши.	1ч.	<b>Называть</b> виды естественных биогеоценозов; <b>Описывать</b> особенности лесных и травянистых биогеоценозов; <b>Объяснять</b> значение естественных биогеоценозов суши.
42	Разнообразие и ценность естественных, водных экосистем.	1ч.	<b>Называть</b> виды естественных водных экосистем; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> значение естественных водных экосистем.
43	Развитие и смена сообществ и экосистем.	1ч.	<b>Приводить</b> примеры молодых и зрелых сообществ; <b>Определять</b> понятия по теме урока;
44	Агроценоз. Агроэкосистема.	1ч.	<b>Приводить</b> примеры различных агроэкосистем; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> : устанавливать взаимосвязь между высокой продуктивностью и неустойчивостью экосистем.
45	Биологическое разнообразие и пути его сохранения.	1ч	<b>Называть</b> особо охраняемые территории разного ранга; <b>Определять</b> понятия по теме урока;
46	Изучение и описание экосистемы своей местности.	1 ч	<b>Экскурсия</b>

47-48	Контрольно-обобщающий урок.	2ч.	
49	Учение Ч. Дарвина об эволюции видов.	1ч.	<b>Называть</b> учёных , утверждающих идею исторического развития органического мира, основные движущие силы и результаты эволюции по Ч. Дарвину; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Воспроизводить информацию</b> о предпосылках возникновения эволюционного учения; <b>Формулировать</b> основные положения теории Ч. Дарвина.
50-51.	Современная эволюционная теория.	2ч.	<b>Называть</b> факторы эволюции с позиции современной теории эволюции; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> формирование приспособлений , явление видообразования.
52.	Формирование приспособлений – результат эволюции.	1ч.	<b>Называть</b> виды приспособлений организмов к среде обитания; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> конкретные приспособления организмов к среде обитания.
53.	Видообразование – результат действия факторов эволюции.	1ч.	<b>Называть</b> виды изоляции , способы видообразования; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность географического и экологического видообразования;
54.	Селекция- эволюция, направляемая человеком.	1ч.	<b>Называть</b> учёных , внёсших вклад в развитие отечественной селекции, основные методы селекции; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность основных методов селекции.
55.	Систематика и эволюция.	1ч.	<b>Называть</b> принципы современной классификации ; <b>Воспроизводить</b> информацию о вкладе К. Линнея в развитие систематики; <b>Определять</b> понятия по теме урока;
56-57	Доказательства и основные этапы антропогенеза.	2ч.	<b>Называть</b> доказательства происхождения человека от животных, родства человека и человекообразных обезьян; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> сущность симиальной теории, характерные особенности предковых форм человека на разных этапах его эволюции.

58.	Биологические и социальные факторы эволюции человека.	1ч.	<b>Называть</b> факторы эволюции человека; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Описывать</b> и сравнивать этапы антропогенеза.
59	Контрольно-обобщающий урок.	1ч.	<b>Описывать</b> вид и популяцию как сложные, целостные системы; <b>Формулировать</b> положения эволюционной теории, <b>Устанавливать</b> особенности эволюции человека
60.	Среды жизни . Биосфера и её границы.	1ч.	<b>Называть</b> геосферы, среды жизни; <b>Описывать</b> характерные особенности сред жизни, пределы распространения биосферы, вклад В.И. Вернадского в развитие знаний о биосфере.
61.	Живое вещество биосферы и его функции.	1ч.	<b>Называть</b> составные компоненты биосферы, функции живого вещества; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Воспроизводить</b> информацию о свойствах живого вещества.
62.	Средообразующая деятельность живого вещества.	1ч.	<b>Приводить</b> примеры средообразующей деятельности живого вещества; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> и прогнозировать последствия воздействия организмов на окружающую среду.
63.	Круговорот веществ- основа целостности биосферы.	1ч.	<b>Называть</b> виды круговорота веществ; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> значение живого вещества в геологическом круговороте веществ, опасность возникновения парникового эффекта.
64.	Биосфера и здоровье человека.	1ч.	<b>Называть</b> вещества , вызывающие заболевания функциональных систем организма; <b>Определять</b> понятия по теме урока; <b>Объяснять</b> : устанавливать взаимосвязь между состоянием среды обитания и состоянием здоровья человека.
65	Контрольно-обобщающий урок.	1ч.	
<b>66-68</b>	<b>Резервное время</b>	<b>3 часа</b>	