

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

протокол № 1 от _____
«31» 08 2016г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

«31» 08 2016г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Средняя
общеобразовательная
школа № 111» г. Перми

«31» 08 2016г.



**Календарно-тематическое планирование
по «Биология. Общие закономерности»
в 9 классе на 2016-17 учебный год**

Учитель: Шайманова М.Н.
(ФИО)

первой категории
(категория)

Количество часов на 70 учебный год

Количество часов 2 в неделю

Количество часов на 16 1 четверть

Количество часов на 16 2 четверть

Количество часов на 22 3 четверть

Количество часов на 16 4 четверть

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Биология. Общие закономерности» авторов В. Б. Захаров, Н. И. Сонин (Программа для общеобразовательных учреждений. Природоведение 5 класс. Биология. 6-11 классы. – М.: Дрофа, 2011), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 9 классе отводится 70 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме 2 часов в неделю в течение 1 учебного года. Учитывая особенности обучения, 9 «Б» класс отличается более интенсивным темпом обучения, в сравнении с 9 «А», «Г» классами. Поэтому особенностью программы для 9 «Б» класса является самостоятельная, исследовательская работа с учебной литературой, в отличие от других классов. Используются методы подачи материала: эвристический и частично поисковый, **сообщающее изложение с элементами проблемности, творческие работы**. Для 9 «Б» класса закуплены новые учебники, поэтому для этого класса отдельное домашнее задание с учетом особенностей учебника. Отличительной особенностью : 9 «А», «Г» классов является то, что классы разные по своему составу, в каждом есть мотивированные на учебу и слабоуспевающие учащиеся. Слабоуспевающие учащиеся имеют трудности в объяснении сущности биологических процессов, приведении примеров. Необходимо применять личностно-ориентированный подход при изучении материала и проверки знаний, использовать методы: рассказа, диалога, иллюстрации и демонстрации биологических процессов и явлений, формировать у учащихся научное мировоззрение и общую биологическую грамотность.

Программа курса включает в себя полностью вопросы программы общеобразовательной школы для 10—11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Представлено значительное число лабораторных работ, демонстраций и экскурсий, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед

биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в основной школе по общеобразовательным программам. Изучение предмета базируется и на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности

Для углубления знания и расширения кругозора учащихся рекомендуются экскурсии по разделам программы «Основы генетики и селекции», «Многообразие форм живой природы», «Развитие жизни на Земле», «Взаимоотношения организма и среды обитания». С этой же целью предусмотрены демонстрации.

В программе дается примерное распределение материала по разделам и темам (в часах).

В программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по основным блокам информации. В конце каждого раздела обозначены межпредметные связи курса «Общая биология» с другими изучаемыми предметами. В программе приведен список основной, дополнительной и научно-популярной литературы.

Цели изучения курса

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

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в 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, 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.

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения биологии учащиеся должны

знать/понимать:

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

уметь:

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

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

Оценка устного ответа учащихся

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся 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 применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»: 1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «1»:

1. Нет ответа

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: Нет ответа

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка «1»:

1. Нет ответа

Общая характеристика учебного предмета

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

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

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

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

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

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим **основные методики изучения биологии** на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, предусмотрена проектная деятельность

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

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

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

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

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

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

Содержание курса

(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 час)

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Раздел 1

Эволюция живого мира на Земле (21 час)

Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа).

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. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. *Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.*

Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов)

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.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа)

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

Тема 1.5. Микроэволюция (2 часа)

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.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания*.
2. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений*.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 часа)

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

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

Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 часа)

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

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (3 часа)

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 эры. 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.

Демонстрация репродукций картин Э. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

РАЗДЕЛ 2

Структурная организация живых организмов (10 часов)

Тема 2.1. Химическая организация клетки (2 часа)

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических 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. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)

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

Тема 2.3. Строение и функции клеток (5 часов)

Прокариотические клетки; форма и размеры. 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 (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. *Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;* биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа

3. Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах*.

Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды

цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

Умения. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

РАЗДЕЛ 3

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Тема 3.1. Размножение организмов (2 часа)

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. *Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.* Оплодотворение.

Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)

Эмбриональный период развития. *Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.* Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

РАЗДЕЛ 4

Наследственность и изменчивость организмов (20 часов)

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (10 часов)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа

4. Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (6 часов)

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.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа

5. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

Умения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

РАЗДЕЛ 5

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 часов)

Т е м а 5.1. Биосфера, ее структура и функции (3 часа)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы* (Б. И. Вернадский). 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. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии*. 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.

Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Лабораторные и практические работы

6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)*.

7. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме*.

Тема 5.2. Биосфера и человек (2 часа)

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.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

Практическая работа

8. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах*.

Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Заключение (2 час)

Лабораторные работы - это проведение учащимися по заданию учителя опытов с использованием приборов, применением инструментов и других технических

приспособлений, т. е. это изучение обучающимися каких-либо явлений с помощью специального оборудования.

Практическое занятие - это основной вид учебных занятий, направленный на формирование учебных и профессиональных практических умений и навыков.

Лабораторно-практические занятия играют важную роль в процессе обучения.. Значение их состоит в том, что они способствуют развитию у обучающихся умения применять теоретические знания к решению практических задач, вести непосредственно наблюдения за происходящими процессами и явлениями и на основе анализа результатов наблюдения учатся самостоятельно делать выводы и обобщения. Здесь обучающиеся приобретают самостоятельно знания и практические навыки обращения с приборами, материалами, реактивами, оборудованием. Лабораторные и практические занятия предусмотрены учебными планами и соответствующими учебными программами. Задача учителя — методически правильно организовать выполнение обучающимися лабораторно-практических работ, умело направить деятельность обучающихся, обеспечить занятие необходимыми инструкциями, методическими пособиям, материалом и оборудованием; четко поставить учебно-познавательные цели занятия. Учитель осуществляет контроль за работой каждого ученика, оказывает помощь тем, кто в этом нуждается, дает индивидуальные консультации, всемерно поддерживает активную познавательную деятельность всех обучающихся.

Проводятся лабораторные работы в иллюстрированном или исследовательском плане.

Практические работы проводятся после изучения крупных разделов, тем и носят обобщающий характер.

1. Лабораторная работа № 1 «Морфологический критерий вида»
2. **Практическая работа №2 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»**
3. Лабораторная работа № 3 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»
4. Лабораторная работа 4. «Решение генетических задач и составление родословной»
5. Лабораторная работа 5. «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся.)»
6. Практическая работа 6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепи питания)»

7. Практическая работа 7 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»
8. Практическая работа №8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

Используемая литература

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6 -11 классы. – М.: Дрофа, 2005.
2. С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, -М.:«Дрофа», 2010 г..
3. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО. 2009.
4. «Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект-центр 2011.
5. Готовимся к ЕГЭ. Биология/Общая биология. – М.: Дрофа, 2011. -254с.
6. Т.А..Ловкова, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс», Методическое пособие к учебнику С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, -М.:«Дрофа», 2009 г.
7. Т.А.Козлова, В.С.Кучменко «Биология в таблицах.6-11 классы: Справочное пособие, -М.:Дрофа, 2002 г.
8. С.В.Цибулевский, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, -М.:«Дрофа», 2006-2010 г.

Информационные ресурсы:

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11.
2. Биология .9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику.
3. интерактивные наглядные пособия «Клетка», «Молекулярная биология», «Неклеточные формы жизни», «Бактерии», «Генетика» и другие.

Содержание учебного курса (тематическое планирование) по Биологии 9 класс

Учебник: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс»,

Дрофа, 2008 год.

Тема (раздел)	Количество	Планируемые результаты			Виды деятельности обучающихся	Возможные направления исследовательской, проектной деятельности обучающихся	Формы контроля
		Предметные	Метапредметные	Личностные			
Введение	2 часа	Знать свойства живых организмов и уровни организации живой природы. Знать свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе. Характеризовать свойства живых систем. Объяснять, как проявляются свойства живого	Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы, развивать навыки самооценки и самоанализа. Уметь организовывать выполнение заданий учителя.	Ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Работа с текстом учебника.		

Эволюция живого мира на Земле (21 час)

Многообразие живого мира.	1 час	Знать царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов. Представлять ориентировочное число известных видов животных и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них. Приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов. Объяснят, почему организмы относятся к разным систематическим группам.	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения. Участвовать в групповой работе. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	Признание высокой ценности жизни, здоровья. Интерес к изучению природы методами естественных наук Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Работа по карточкам Групповая работа		
Развитие биологии в додарвиновский период	2 часа	Знать представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы. Знать взгляды К. Линнея на систему живого мира. Знать основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, её позитивные и ошибочные черты.	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	Ответственное отношение к учению, труду. Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии.	Подготовка сообщения Работа с текстом учебника. Выполнение заданий в рабочей тетради.		

Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора.	4 часа	Знать учения Ч. Дарвина о естественном и искусственном отборе. Характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Давать определения понятий «вид» и «популяция». Характеризовать причины борьбы за существования. Определять значение внутривидовой и межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды. Давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование.	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Находить информацию в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Сравнить и сопоставлять между собой между собой современных и ископаемых животных изученных таксономических групп. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	Признание высокой ценности жизни, здоровья. Интерес к изучению природы методами естественных наук Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии.	Работа с географической картой (путешествие Дарвина) Выполнение заданий в рабочей тетради Таблица по формам естественного отбора		
Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	2 часа	Знать типы покровительственной окраски и их значение для выживания. Объяснять относительный характер приспособлений. Знать особенности приспособительного поведения. Приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Интерес к изучению природы методами естественных наук Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Работа с текстом учебника Лабораторная работа: «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»		

Микроэволюция	2 часа	Знать значение заботы о потомстве для выживания. Давать определения понятий «вид» и «популяция». Знать сущность генетических процессов в популяциях. Объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции. Характеризовать процесс экологического и географического видообразования. Оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов.	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Составлять конспект параграфа учебника. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Выполнять лабораторные работы под руководством учителя. Находить информацию в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	Интерес к изучению природы методами естественных наук Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Таблица Выполнение заданий в рабочей тетради Работа с текстом учебника <i>Лабораторная работа:</i> «Изучение морфологического критерия вида»		
---------------	--------	--	---	---	--	--	--

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	4 часа	Знать главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс. Знать основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм. Знать результаты эволюции. Характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию. Приводить примеры гомологичных и аналогичных органов.	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Составлять конспект параграфа учебника. Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Участвовать в групповой работе. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Ответственное отношение к учению, труду. Умение реализовывать теоретические познания на практике.	Выполнение заданий в рабочей тетради Создание презентации Работа с текстом учебника, составление вопросов по теме		
Возникновение жизни на Земле	2 часа	Знать теорию академика А.И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	Понимание значения образования для повседневной жизни осознанный выбор профессии. Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. и	Работа с текстом учебника и дополнительной литературой. Выполнение		

Развитие жизни на Земле	4 часа	Знать этапы развития животных и растений различные периоды существования Земли. Описывать развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Знать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида.	Работать с учебником, рабочей тетрадь, дидактическими материалами. Составлять конспект параграфа учебника. Готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Находить информацию в научно-популярной литературе, словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Сравнивать и сопоставлять между собой между собой	Ответственное отношение к учению, труду. Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Формирование целостного мировоззрения,	Заполнение таблицы Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с текстом учебника Составление опорного конспекта Подготовка сообщения.		
		Характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека. Характеризовать расы человека и опровергать теорию расизма.	современных и ископаемых животных изученных таксономических групп. Выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении человека и животных. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Оценивать свою работу, а также работу одноклассников.	соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.			

Структурная организация живых организмов (10 часов)

Химическая организация клетки	2 часа	Знать макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Представлять химические свойства и биологическую роль воды, роль катионов и анионов в обеспечении жизнедеятельности клетки. принципы структурной организации и функции углеводов и жиров. Знать структуру нуклеиновых кислот. Уметь объяснять принцип действия ферментов. Характеризовать функции белков. Отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.	Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками. Развивать умение работать в группе. Ставить перед собой цели и планировать пути их достижения.	Интерес к изучению природы методами естественных наук. Формирование целостного мировоззрения.	Работа с текстом учебника Анализ данных таблиц Составление опорного конспекта Подготовка сообщения		Биологический диктант Тест

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3 часа	Описывать обмен веществ и энергии в клетке. Приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.	Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Работать с дополнительными	Интерес к изучению природы методами естественных наук. Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками.	Работа с рисунками и текстом учебника Составление схем. Решение простейших задач по молекулярной биологии. Заполнение таблицы. Умение слушать и слышать мнение другого. Ответственное отношение к учению, труду. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии.		Тест
Строение и функции клеток	5 часов	Знать определение понятий: «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», кариотип», «митоз». Знать строение прокариотической и эукариотической клеток, многообразие эукариот, особенности строения растительной и животной клеток, главные части клеток, органоиды цитоплазмы, включения.	Составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам.	Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Интерес к изучению природы методами естественных наук. Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.	Заполнение таблицы Работа с рисунками и текстом учебника. Составление схем. Лабораторная работа: «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»		Отчёт по лабораторной работе Биологический диктант Контрольная работа

		Знать стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них. Знать положения клеточной теории, биологический смысл митоза. Характеризовать метаболизм у прокариот. Описывать генетический аппарат бактерий. Описывать процессы спорообразования и размножения прокариот. Объяснять место и роль прокариот в биогеоценозах. Характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки. Описывать строение и функции хромосом.	Работать с микроскопом и готовить простейшие препараты для микроскопического исследования. Ставить перед собой цели и планировать пути их достижения.	Ответственное отношение к учению, труду. Уважительное отношение к людям, одноклассникам. Умение реализовывать теоретические знания на практике.				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Размножение организмов	2 часа	Знать многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны. Характеризовать биологическое значение бесполого размножения. Понимать сущность полового размножения и его биологическое значение. Знать процесс гаметогенеза. Объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет. Понимать сущность процесса оплодотворения.	Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала. Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Уметь оценивать свою работу и деятельность одноклассников. Развивать навыки самооценки и самоанализа.	Ответственное отношение к учению, труд Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Интерес к изучению природы методами естественных наук.	Составление опорного конспекта Составление схемы гаметогенеза. Подготовка сообщения.		Биологический диктант
---------------------------	--------	--	--	--	---	--	-----------------------

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3 часа	Знать периодизацию индивидуального развития. Описывать процессы, протекающие при дроблении, гастрюляции, органогенезе. Характеризовать формы постэмбрионального развития. Различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении. Объяснять биологический смысл развития с метаморфозом. Характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии. Знать биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера, работы А.Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.	Сравнивать и сопоставлять между собой этапы развития животных изученных таксономических групп. Обобщать и делать выводы по изученному материалу. Работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала. Представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий. Уметь организовывать выполнение заданий учителя. Уметь оценивать свою работу и деятельность одноклассников. Развивать навыки самооценки и самоанализа.	Ответственное отношение к учению, труду. Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Формирование целостного мировоззрения. Интерес к изучению природы методами естественных наук.	Составление сравнительной таблицы. Работа с текстом учебника.		Разноуровневый тест
--	--------	---	---	---	---	--	---------------------

Наследственность и изменчивость организмов (16 часов)

Закономерности наследования признаков	9 часов	Знать определения основных генетических понятий. Знать сущность гибридологического метода изучения наследственности, законы Менделя и Моргана. Использовать при решении задач генетическую символику. Составлять генотипы организмов и записывать их гаметы. Строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом.	Умение организовывать выполнение заданий учителя, развитие навыков оценки и самооценки, делать выводы по результатам работы. Уметь определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы. Давать характеристику генетических методов исследования биологических объектов. Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Составлять конспект параграфа учебника. Пользоваться поисковыми системами Интернета.	Умение аргументировано и обоснованно отстаивать свою точку зрения, вести дискуссию. Уважительное отношение к людям, одноклассникам. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами для доказательства и опровержения существующего мнения. Интерес к изучению природы методами естественных наук, осознание бережного отношения к природе. Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Осознание ценности здорового образа жизни, значения семьи в жизни осознанный выбор профессии человека. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии	Составление схем решения задачи. Работа с текстом и рисунками учебника Практическая работа: «Решение генетических задач»	Проектная работа «Составление родословной»	Биологический диктант Отчёт по практической работе. Решение задач. Защита проекта.
---------------------------------------	---------	--	--	--	---	--	--

Закономерности изменчивости	3 часа	Знать виды изменчивости и различия между ними. Распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.	Организовывать свою учебную деятельность. Владеть приёмами работы с информацией. Формулировать проблему и искать пути её решения. Участвовать в групповой работе. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Составлять конспект параграфа учебника. Пользоваться поисковыми системами Интернет.	Интерес к изучению природы методами естественных наук Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Уважительное отношение к людям, одноклассникам. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами для доказательства и опровержения существующего мнения. Понимание значения образования для повседневной жизни и осознанный выбор профессии. Осознание ценности здорового образа жизни, значения семьи в жизни человека.	Составление схемы видов изменчивости. Работа с текстом учебника. Составление таблицы Лабораторная работа: «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений)»	Исследовательская работа «Антропометрические данные учащихся»	Отчёт по лабораторной работе Тест
Селекция растений, животных и микроорганизмов	4 часа	Знать методы селекции. Знать смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.	Организовывать свою учебную деятельность. Владеть приёмами работы с информацией. Формулировать проблему и искать пути её решения. Участвовать в групповой работе. Умение слушать одноклассников и понимать их позицию. Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Готовить устные сообщения. Пользоваться поисковыми системами Интернета	Интерес к изучению природы методами естественных наук Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Осознание ценности здорового образа жизни, значения семьи в жизни человека. Умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами для доказательства и опровержения существующего мнения. Понимание значения образования для	Работа с учебником и рабочей тетрадью. Составление конспекта. Подготовка сообщения.		Контрольная работа

				осознанный выбор профессии. Интерес к изучению природы методами естественных наук Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.			
Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии (9 часов)							
Биосфера, её структура и функции	6 часов	Знать определения понятий: «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты». Знать структуру и компоненты биосферы. Компоненты живого вещества и его функции. Классифицировать экологические факторы, характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность. Описывать биологические круговороты веществ в природе. Объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов. Характеризовать и различать экологические системы – биогеоценоз, биоценоз и агроценоз. Раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции. Описывать процесс	Работать с учебником, рабочей тетрадью, дидактическими материалами. Составлять конспект параграфа учебника. Пользоваться поисковыми системами Интернета. Строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре. Принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.	Владение коммуникативными нормами и правилами. Готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранном поприще. Осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Интерес к изучению природы методами естественных наук Демонстрация интеллектуальных и творческих способностей.	Выполнение заданий в рабочей тетради Описание рисунков учебника Работа с текстом учебника Составление схем круговорота веществ. Практические работы: «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	Проектная работа «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»	Отчёт по практической работе. Биологический диктант Тест Защита проекта

