

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено» Руководитель МО <u>Агафонов С.П.</u> ФИО Протокол № 1 от «30» 08 2021 г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ № 40» <u>Клименко Н.В.</u> ФИО «31» 08 2021 г	«Утверждаю» Директор «МАОУ СОШ № 40» <u>Цыбикжапов Б.Д.</u> ФИО Протокол № 1 от «31» 08 2021 г
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Цыбикжапова Елена Чойсуруновна, высшая категория

Ф.И.О., категория

по биологии 9 А.Б.

Предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

«31» 08 2021 г

2021-2022 учебный год

г. Улан-Удэ

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Биология» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (Приказ Минобрнауки РФ №1897 от 17.12.2010), на основе примерной программы разработанная С.Г. Мамонтовым, В.Б. Захаровым, И.Б. Агафоновым, Н.И. Сонинным Биология. Общие закономерности. 9 класс. Москва: Издательство: «Дрофа», 2018 основной общеобразовательной МАОУ «СОШ г. Улан-Удэ» и Положения о Рабочей программе по учебному предмету (9-11 классы) МАОУ «СОШ №40 г. Улан-Удэ» от 31 августа 2017 года.

Рабочая программа направлена на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в 9 классе составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Изучение курса «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о взаимосвязях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимосвязи этих явлений и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее вклад в решение современных проблем общества.

Цели обучения: овладение учащимися знаниями о живой природе и присущих ей закономерностях, общими методами ее изучения, учебными умениями применения биологических знаний для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма, направленных на сохранение окружающей природы и здоровья человека.

Задачи курса:

1. Формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
2. Гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
3. Установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
4. Подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяют социальные требованиями и включают в себя:

- социализацию обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

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

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- ☐ установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
 - ☐ побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (психологами), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
 - ☐ привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
 - ☐ использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
 - ☐ применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:
- интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- ☐ включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

2. Приоритетные формы и методы работы с учащимися

При организации учебного процесса используются приоритетные формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Методы и приёмы обучения: объяснительно-иллюстративный метод, метод проблемного изложения, частично-поисковый, или эвристический, метод, исследовательский метод. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме самостоятельных и тестовых работ, а итоговая – в форме контрольной работы.

- текущий контроль: тематические срезы, устный опрос, тест;
- промежуточный контроль: биологический диктант, самостоятельные работы, тест;
- итоговый контроль: контрольная работа.

Сроки реализации Рабочей программы по предмету «Биология. 9 класс» составляют один учебный год/ 68 ч, 2ч/нед.

Структура рабочей программы

Программа включает семь разделов:

- пояснительную записку
- общую характеристику учебного предмета, курса
- описание учебного предмета, курса в учебном плане

- планируемые результаты изучения учебного предмета
- содержание учебного курса
- тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
- приложения к программе

Национально-региональный компонент

Реализация национально-регионального компонента (10% от общего количества часов (6 часов)) осуществляется при изучении следующих тем курса: «Основы селекции растений, животных, микрорганзизмов», «Основы экологии»

3. Общая характеристика учебного предмета.

Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний, формирование базовых компетентностей и УУД, что соответствует требованиям ФГОС к освоению обучающимися ООП. В программу включены все темы, предусмотренные примерной программой учебного курса

Программа будет реализовываться по УМК учебников авторов С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс (концентрический курс). М.: Дрофа, 2018

4. Описание места учебного предмета, курса «Биология» в учебном плане

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биология в 9 классе - 68 ч/год (2ч/нед.).

5. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставят личный жизненный опыт;
 - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
 - Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
 - Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
 - Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
 - Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
 - Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
 - Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
 - Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
 - Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
 - Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
 - Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.
- Метапредметные:
- 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.
- Работа по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - 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.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные 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.

Предметные:

объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;

- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч.

Дарвина, методы селекции и их биологические основы);

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

Выпускник научится:

- ☐ выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- ☐ аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- ☐ аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- ☐ осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- ☐ раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- ☐ объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- ☐ объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- ☐ различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; ☐ сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- ☐ устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- ☐ использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- ☐ знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- ☐ описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- ☐ находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- ☐ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- ☐ понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- ☐ анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающим, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- ☐ находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ☐ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам

живой природы); ☐ создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

☐ работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание

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.

Тема. 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.

Демонстрации схем структуры царств живой природы.

РАЗДЕЛ 1. Структурная организация живых организмов (10 часов)

Тема 1.1. 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.

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

Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (2 часа)

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белков. Энергетический обмен. Способы питания.

Тема 1.3. Строение и функции клеток (6 часов)

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Споробразование. 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.

Демонстрации. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа. Изучение растительной и животной клетки под микроскопом.

РАЗДЕЛ 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Тема 2.1. 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.

Демонстрации плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур.

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрুলация; закономерности образования двухслойного зародыша — гастролы. 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.

Демонстрации таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных; таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

РАЗДЕЛ 3. Наследственность и изменчивость организмов (17 часов)

Тема 3.1. Закономерности наследования признаков (9 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.

Демонстрации. Карты хромосом человека. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа. Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 3.2. Закономерности изменчивости (3 часа)

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

Демонстрации. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа 1. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (3 часа)

Центры происхождения и многообразие 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.

Демонстрации. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков.

Лабораторная работа. Решение генетических задач и составление родословных. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (21 часа)

Тема 4.1. 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 4.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (3 часа)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 4.3. Микроэволюция (5 часов)

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.

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 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, 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 России, Республики Бурятия и находящихся под охраной государства.

Лабораторные работы 1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания. 2. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора

Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (4 часа)

Тема 4.5. 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 4.6. Развитие жизни на Земле (5 часов)
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.

Демонстрации учебных видеofilмов, 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.

РАЗДЕЛ 5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (10 часов)

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (7 часов)

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.

Демонстрации: 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) видео «Биосфера»; г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Лабораторные работы 1. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). 2. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

Тема 5.2. Биосфера и человек (3 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.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации программы в школе созданы все необходимые условия для обучения учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2 №1178-02), температурный и световой режим в соответствии с нормами Сан ПиН, материально-техническое обеспечение программы, личностно-ориентированный подход к учащимся.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по биологии:

Средства обучения:

- мультимедийные средства обучения, компьютер.
- *информационно-коммуникационных средства* (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения);

- *экранно-звуковых пособия* («Биология» 9 класс);

учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы и оборудование для практической работы: школьный микроскоп, химическая посуда; комплект микропрепаратов «Ботаника», «Анатомия»; гербарии растений; натуральные объекты (комнатные растения; *семена); коллекции (грибов, семян, раковин моллюсков); муляжи; таблицы (обмен веществ, строение ядра, бактерии, вирусы); витамины; растительная и животная клетка; фотосинтез; лишайники; экологические факторы; системы органов; митоз; мейоз;

- *набор микропрепаратов «Общая биология» ЗАО «Природоведение и школа»*

Список учебно-методической литературы:

- *книгопечатной продукции (программно-методическое пособие)*. Стандарт основного общего образования по химии, Примерная программа основного общего образования по химии, сборник авторских программ по биологии, учебно-методический комплект по биологии, справочные издания и дидактические материалы к урокам биологии, программно-методические материалы контрольно-измерительные материалы по химии
- *Учебно-методический комплект по биологии:* учебник по биологии автора Сонин. Биология-9: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2018 г.

Список учебно-методической литературы:

1. Примерные программы по учебным предметам Биология 5-9 классы (стандарты второго поколения) под руководством вице-президента РАО А.А.Кузнецова, академика РАО М.В.Рыжакова, члена-корреспондента РАО А.М.Кондакова. М.: «Просвещение» 2011г.
2. Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа, 2012; (ФГОС).
3. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Агафонова И. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа.
4. Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М. В. Учебные планы школ России. — М.: Дрофа.
5. Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа.

Дополнительная литература для учителя и учащихся:

• **литература для учащихся:**

1. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 1983 год)
2. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира» (М., «Наука», 1996 год)
3. Киселева Э. А. Книга для чтения по дарвинизму (М., «Просвещение», 1970 год)
4. ФГОС. Цибулевский А. Ю., Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь для М.: Дрофа.
5. ФГОС. Сивоглазов В. И., Кирилленкова В. Н., Петрова В. М., Смирнова Н. А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: тетрадь для

оценки качества знаний. — М.: Дрофа.

• **литература для учителя:**

1. Мягкова А. Н., Комиссаров Б. Д. «Методика обучения общей биологии» (М., «Просвещение», 1985 год)
2. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии» (М., «Просвещение», 1981 год)
3. Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания» («Аквариум» ГИППВ, 2000 год)
4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» (Москва, «Мир», 1993 год)
5. Быков В. Л. «Цитология и общая гистология» (Санкт-Петербург, СОТИС, 1998 год)
6. Ауэрбах Ш. «Генетика» (Атомиздат, 1979 год)
7. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике» (Минск, «Народная асвета», 1982 год)
8. Соколовская Б. Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» (М., 1981 год)
9. Грант В. «Эволюция организмов» (М., «Мир», 1980 год)
10. Алексеев В. П. «Становление человечества» (М., Издательство политической литературы, 1984 год)
11. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология» (М., «Просвещение», 1981 год)

MULTIMEDIA-ПОДДЕРЖКА КУРСА «Биология. Общие закономерности»

1. <http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;
2. <http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;
3. http://www.uchportal.ru - учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);
4. <http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;
5. <http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;
6. <http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;
7. <http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ БИОЛОГИИ В 9 КЛАССАХ

№	№	Тема урока	Часов	Тип урока	Виды учебной деятельности	Вид контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание	Дата проведения урока	
									План	Факт
Введение (1 ч.)										
1		Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности»	1	Вводный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	Давать определение термину «биология». Приводить примеры практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей. Высказывать свое мнение об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.	с.3-5 учить.	03.09.	
Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа)										
1.	2	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания гл.1 в рабочей тетради.	Давать определение понятию «жизнь».	с.7-11, термины учить, с.11 выполнить задания.	07.09.	

						живых организмов. Доказывать, что живые организмы - открытые системы.			
2.	3	Отличительные признаки живой материи	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	Давать определение термину «таксон». Называть уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; царства живой природы; taxonomические единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.	с.12, конспект, термины учить, подготовить сообщения о К.Линнее.	10.09.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (10 Ч.)

ГЛАВА 2.1. ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ (2 ЧАСА)

3.	1.	Химическая организация клетки. Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 1 учебника	Давать определение терминам «микроэлементы», «макроэлементы». Приводить примеры макро- и микроэлементов. Называть неорганические вещества клетки. Выявить взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами. Характеризовать биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое	§1, термины учить	14.09.
----	----	--	---	------------------	--	----------------------	--	-------------------	--------

4.	2.	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §2	значение солей неорганических кислот.	§ 2, термины учить	17.09.	
5.	3	Пластический обмен. Биосинтез белков.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §3	Дать определение понятиям «ассимиляция», «диссимиляция». Называть этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция -	§ 3, термины учить.	21.09.	

6.	4	Энергетический обмен.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §4	Дать определение понятию «диссимиляция». Анализировать содержание определений терминов «гликолиз», «брожение», «дыхание». Перечислять этапы диссимиляции. Называть вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена. Аргументировать точку зрения, почему в разных клетках животных и человека содержится разное число митохондрий.	§ 24, термины учить, с.121 выполнить задания.	24.09.	
7.	5	Способы питания.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание	Задания §4	Дать определение понятию «диссимиляция». Анализировать содержание определений терминов «гликолиз», «брожение», «дыхание».	§ 4 отв. на вопросы	28.09.	

					иллюстраций.		Перечислять этапы диссимиляции. Называть вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ. Характеризовать этапы энергетического обмена. Аргументировать точку зрения, почему в разных клетках животных и человека содержится разное число митохондрий.			
8.	6	Общий план строения клетки. Прокариотическая клетка.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 5	Давать определение термину «прокариот». Узнавать и различать по немому рисунку клетки прокариот и эукариот, структурные компоненты прокариотической клетки. Описывать по таблице строение клеток прокариот; механизм процесса спорообразования у бактерий. Объяснять значение спор для жизни бактерий. Доказывать примитивность строения прокариот.	§ 5 термины учить, отв. на вопросы	01.10	

9.	7	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 6	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку; органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточных включений. Отличать по строению пероксисому ЭПС от гладкой; виды пластид растительных клеток. Характеризовать органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям. Прогнозировать последствия удаления различных органоидов из клетки. Описывать механизм пиноцитоза и фагоцитоза.	§ 6 термины учить.	05.10.	
10.	8	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 7	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку; функции ядра. Узнавать по немому рисунку структурные компоненты ядра. Описывать по таблице строение ядра. Анализировать содержание	§ 7, термины учить.	08.10.	

						предлагаемых в тексте определений основных понятий. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра. Объяснять механизм образования хромосом. Определять набор хромосом у различных организмов в гаметах и в соматических клетках.			
11.	9	Деление клеток.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §8	Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определений терминов.	§8 отв. на вопросы	12.10.
12.	10	Клеточная теория строения организмов. Вирусы.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §9	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки; признаки клеток различных систематических групп; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Находить в	§ 9. подготовить сообщение «Вирусы - возбудители заболеваний человека», «Вирусы на службе у	15.10.

							биологических словарях и справочниках значение термина теории. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка - живая структура. Самостоятельно формулировать определение термина «цитология». Давать оценку значению открытия клеточной теории. Доказывать, что нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника, находить значение биологических терминов в словарях и справочниках для выполнения тестовых заданий. Распознавать и описывать на таблицах основные части вируса.	человека». Подготовить фотоколлаж «Способы бесполого размножения растений», «Способы бесполого		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

РАЗДЕЛ 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 Ч.)

13.	1	Бесполое размножение.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание	Задания § 10	Дать определение понятию «размножение». Называть основные формы размножения; виды полового и бесполого размножения; способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры	§ 10 термины учить	19.10.	
-----	---	-----------------------	---	------------------	---	--------------	---	--------------------	--------	--

					иллюстраций.		растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения. Объяснить биологическое значение бесполого размножения.			
14.	2	Половое размножение. Развитие половых клеток.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §11	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Объяснять биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Объяснять эволюционное преимущество полового размножения.	§11 отв. на вопросы	22.10.	
15.	3	Эмбриональный период развития.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §12	Давать определение понятий «онтогенез», «оплодотворение», «эмбриогенез». Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма. Анализировать и оценивать воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска, воздействующие на здоровье. Использовать приобретенные знания для профилактики вредных	§ 12 отв. на вопросы	26.10.	

16.	4	Постэмбриональный период развития.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §13	Задания §13	§13	привычек.			
									Называть начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием. Определять тип развития у различных животных. Характеризовать сущность постэмбрионального периода развития организмов. Объяснять биологическое значение метаморфоза.			29.10.
17.	5	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания	Задания	сообщения	09.11.			
									Давать определение понятию «эмбриогенез». Называть начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием. Определять тип развития у различных животных. Характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов; сущность			

									постэмбрионального периода развития организмов.				
									Объяснять биологическое значение метаморфоза.				
									Анализировать и оценивать воздействие факторов среды на постэмбриональное развитие.				
РАЗДЕЛ 4. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (17 ч.)													
18.	1	Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §14	Давать определения понятиям «генетика», «ген», «генотип», «фенотип», «аллельные гены», «гибридологический метод». Называть признаки биологических объектов - генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости.	§14	12.11.				
19.	2	Гибридологический метод изучения наследования	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление		Объяснять роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объяснять значение гибридологического метода Г. Менделя.		16.11.				

		признаков. Первый закон Менделя.			планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.					
20.	3	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §17 в рабочей тетради.	Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания. Определять вероятность проявления признака в потомстве.	§17, термины учить	19.11.	
21.	4	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §18	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. Составлять схему дигибридного скрещивания. Описывать механизм анализирующего скрещивания. Составлять схему анализирующего скрещивания.	§18, термины учить	23.11.	
22.	5	Решение генетических задач	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание,		Анализировать содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания.	решать задачи	26.11.	

23.	6	Сцепленное наследование генов.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §19 в рабочей тетради.	Давать определение термину «аутосомы». Называть типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	§19, термины учить.	30.11.	
24.	7	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание	Задания §20	Давать определение термину «аутосомы». Называть типы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы.	§20 термины повторить	03.12.	

					иллюстраций.		Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.			
25.	8	Взаимодействие генов.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §20 в рабочей тетради.	Приводить примеры аллельного взаимодействия генов; неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия гена.	§20, термины учить, с. 195 выполнить задания.	07.12.	
26.	9	Решение генетических задач. Практикум.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.		Анализировать содержание определений основных понятий; схему дигибридного скрещивания. Составлять схему скрещивания. Описывать механизм анализирующего скрещивания.	решать задачи	10.12.	
27.	10	Решение генетических задач и анализ	1	Урок комплексного	Лабораторный практикум.	Выполнение лабораторной работы №	Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение	Задачи в тетради	14.12.	

	составленных родословных».	применени я знаний.		2 и выводы по ней.	отличий от родительских форм у потомков. Решать простейшие генетические задачи.	решить.		
28.	11	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §21	Давать определение термина «изменчивость». Называть вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мута- ций.	§ 21 термины учить.	17.12.
29.	12	Уровни возникновения мутаций. Свойства мутаций. Факторы, влияющие на частоту мутаций	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания §21 с. 100	Называть виды наследственной изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций. Объяснять причины мутаций. Характеризовать значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Использовать средства Интернет для поиска биологической информации о наследственных заболеваниях, вызванных мутациями, и мерах их профилактики. Характеризовать виды мутаций.	§21, термины учить.	21.12.
30.	13	Ненаследственн ая изменчивость.	1	Чтение, заучивание, слушание,	Задания § 21 в рабочей	Давать определение термина «изменчивость».	§ 21, термины	24.12.

31.	14	Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой.	1	Урок комплексного применения знаний.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Выполнение практической работы № 3 и выводы по ней.	тетради.	Приводить примеры ненаследственной изменчивости (модификаций); нормы реакции признаков; зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	учить.	28.12.	Построить вариационную кривую длины листьев домашнего растения, подготовить сообщение «Н.И. Вавилов и его роль в науке».
-----	----	--	---	--------------------------------------	--	---	----------	---	--------	--------	--

32.	15	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	в тексте учебника, в биологических словарях и справочниках, находить значения биологических терминов, необходимых для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание определений основных понятий Характеризовать роль учения Н. И. Вавилова для развития селекции. Объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	§23, термины учит	11.01.	
33.	16	Селекция растений и животных.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление	Давать определения понятиям «порода», «сорт». Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры	§ 44, термины учить, с. 211 выполнить	14.01.	

					планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.		пород животных и сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных.	задания.	
34.	17	Селекция микроорганизмов.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.		Давать определение понятиям «биотехнология», «штамм». Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности.	§ 45, термины учить, с. 213 выполнить задания, подготовить сообщение о проблемах биотехнологии.	18.01.

РАЗДЕЛ 5. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (21 ч.)

35.	1	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.		Давать определение термину «таксон». Называть уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.	§ 26, отв. на вопросы	21.01.
36.	2	Эволюционная теория Ж. Б.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание,		Давать определение термину «таксон». Называть уровни организации жизни и элементы,	§ 27 отв. на вопросы, подготовить	25.01.

Ламарка.				составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.		образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.	сообщение о Ж.Б.Ламарке.	
37.	3	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Давать определение понятию «эволюция». Выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином. Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений. Раскрывать сущность понятий «теория», «научный факт».	§ 28 отв. на вопросы	28.01.
38.	4	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Выделять отличия в эволюционных взглядах Ч.Дарвина и Ж.Б.Ламарка. Давать определения понятиям «наследственная изменчивость», «борьба за существование». Называть основные положения эволюционного учения. Ч.Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления.	§ 29 отв.на вопросы	01.02.

39.	5	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Характеризовать сущность борьбы за существование.	Давать определения понятию «естественный отбор». Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнить по предложенным критериям естественный и искусственный отбор.	§ 30 отв. на вопросы	04.02.
40.	6	Борьба за существование и естественный отбор.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Давать определения понятию «естественный отбор». Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнить по предложенным критериям естественный и искусственный отбор.	Давать определения понятию «естественный отбор». Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнить по предложенным критериям естественный и искусственный отбор.	§ 30 отв. на вопросы	08.02.
41.	7	Вид, его критерии и структура.	1	Урок комплексного применения знаний.	Лабораторный практикум.	Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость	Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость	§ 31 отв. на вопросы.	11.02.

42.	8	Элементарные эволюционные факторы.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	определять формы естественного отбора	§ 32 отв. на вопросы	15.02.	
43.	9	Формы естественного отбора.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Называть признаки популяций. Приводить примеры практического значения изучения популяций. Анализировать содержание определения понятия «популяция», «микроразнообразие». Отличать понятия «вид» и «популяция». Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать сущность и этапы географического видообразования; сущность экологического видообразования. Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.	§ 33 отв. на вопросы	18.02.	

44.	10	Главные направления эволюции	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Давать определения понятиям «биологический прогресс», «биологический регресс». Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	§ 34, отв. на вопросы	22.02.	
45.	11	Типы эволюционных изменений.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	определять типы эволюционных изменений.	§ 35, отв. на вопросы	25.02.	
46.	12.	Приспособительные особенности строения и поведения животных.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Раскрывать содержание понятия «приспособленность вида». Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов.	§ 36 отв. на вопросы	01.03.	
47.	13	Забота о потомстве	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов,	Раскрывать содержание понятия «приспособленность вида». Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить	§ 37 отв. на вопросы	04.03.	

48.	14	Физиологические адаптации.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	рассказывание, рассматривание иллюстраций.	примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов.			
							Давать определение термину «гипотеза». Называть физиологические адаптации. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе физиологической адаптации Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	§ 38 отв. на вопросы	08.03.	
49.	15	Современные представления о возникновении жизни.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 14 в рабочей тетради. Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхож-	Давать определение термину «гипотеза». Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхож-	§ 39, отв. на вопросы	11.03.	

50.	16	Начальные этапы развития жизни	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.			Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	§ 40, отв. на вопросы	15.03.	
51.	17	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.			Давать определения термину «ароморфоз». Приводить примеры растений и животных, существовавших в протерозое; ароморфозов у растений и животных в протерозое. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп организмов и причины их вымирания.	§ 41, отв. на вопросы	18.03.	
52.	18	Жизнь в палеозойскую эру	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание			Давать определение термину «ароморфоз». Приводить примеры растений и животных, существовавших в палеозое; ароморфозов у растений и животных в палеозое. Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на	§ 42 отв. на вопросы	22.03.	

53.	19	Жизнь в мезозойскую эру	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.		сушу. Объяснять причины появления, процветания и вымирания отдельных групп организмов.	§ 43, отв. на вопросы	25.03.	
54.	20	Жизнь в кайнозойскую эру	1 Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.		Давать определение терминам «ароморфоз», «идиоадаптация». Приводить примеры растений и животных, существовавших в мезозое; ароморфозов у растений и животных в мезозое; идиоадаптации у растений и животных мезозое. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни. Выделять факторы, которые определяют эволюцию ныне живущих организмов. Давать определение терминам «ароморфоз», «идиоадаптация». Приводить примеры растений и животных, существовавших в кайнозое; ароморфозов у растений и животных; идиоадаптации у растений и животных кайнозоя. Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. Объяснять причины заселения динозаврами	§ 44, отв. на вопросы	05.04.	

55.	21	Происхождение человека	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 20 в рабочей тетради.	различных сред жизни. Выделять факторы, которые определяют эволюцию ныне живущих организмов.	§ 45, отв. на вопросы	08.04.
Раздел 6. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 ч.)									

56.	1	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 46, 47 в рабочей тетради.	Давать определение понятию «биосфера».	§ 46, 47, с. 216, термины учить, с.221, 225 выполнять задания.	12.04.
							Называть признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы.		
							Характеризовать живое, биокосное и косное вещество биосферы.		
							Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы. Называть вещества,		

57.	1	История формирования природных сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 48, 49 в рабочей тетради.	Используемые организмы в процессе жизнедеятельности.	§ 48, 49, термины учить, с. 229, 230 выполнить задания.	15.04.	
58.	1	Абиотические факторы. Интенсивность действия факторов среды.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 50-51 в рабочей тетради.	Давать определение терминам «экология», «биотические и абиотические факторы», «антропогенный фактор». Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Анализировать и оценивать	§ 50, 51, термины учить, с. 235-236, 239 выполнить задания.	19.04.	

59.	1	Биотические факторы среды. Типы связей между организмами в биоценозе.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 52, 53 в рабочей тетради.	Давать определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень». Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока	§ 52, 53, термины учить, с. 246, 268 выполнить задания.	22.04.		воздействие факторов окружающей среды. Давать определение понятиям «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема». Называть компоненты биогеоценоза; признаки популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту); признаки и свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Изучать процессы, происходящие в популяции. Характеризовать структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе, причины устойчивости экосистемы.
-----	---	---	---	------------------	--	-------------------------------------	---	---	--------	--	---

60.	1	Составление схем передачи веществ и энергии (цепей)	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление		вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс. Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Давать определение терминам «конкуренция», «хищничество», «симбиоз», «паразитизм». Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов. Определять отдельные формы взаимоотношений из содержания текста и иллюстраций учебника и дополнительной литературы. Характеризовать разные типы взаимоотношений.	§ 52, отв. на вопросы	26.04.	
							Давать определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень». Приводить примеры организмов			

61.	1	Взаимоотношения между организмами. Симбиоз: микориза, нахлебничество, квартиранство.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 52, 53 в рабочей тетради.	взаимоотношений, Давать определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень». Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс. Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Давать определение терминам «конкуренция», «хищничество», «симбиоз», «паразитизм». Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов.	§ 53, отв. на вопросы	29.04.
-----	---	--	---	------------------	--	-------------------------------------	--	-----------------------	--------

62.	1	Взаимоотношения между организмами. Антибиоз: хищничество, каннибализм, паразитизм, конкуренция.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 52, 53 в рабочей тетради.	Определять отдельные формы взаимоотношений из содержания текста и иллюстраций учебника и дополнительной литературы. Характеризовать разные типы взаимоотношений. Давать определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень». Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс. Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе. Давать определение терминам «конкуренция», «хищничество».	§ 52, 53, термины учить, с. 246, 268 выполнить задания.	02.05.
-----	---	---	---	------------------	--	-------------------------------------	--	---	--------

63.	1	Природные ресурсы и их использование.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 54 в рабочей тетради.	«симбиоз», «паразитизм». Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов. Определять отдельные формы взаимоотношений из содержания текста и иллюстраций учебника и дополнительной литературы. Характеризовать разные типы взаимоотношений.	§ 54, с. 269-270, термины учить, с. 273 выполнить задания.	06.05.	
							Давать определение термина «агроэкосистема (агроценоз)». Приводить примеры агроэкосистем; неисчерпаемых и почерпаемых природных ресурсов. Называть признаки агроэкосистем. Сравнить экосистемы и агроэкосистемы и делать выводы на основе их сравнения. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека. Раскрывать сущность рационального природопользования. Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис. Высказывать предположения о последствиях			

64.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 55 в рабочей тетради.	Называть антропогенные факторы воздействия на биосферу. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.	§ 55, термины учить, с. 281 выполнить задания.	13.05.	
65.	Охрана природы и основы рационального природопользования.	1	Комбинированный.	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	Задания § 56 в рабочей тетради.	Называть современные глобальные экологические проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Прогнозировать последствия экологических проблем.	§ 56, термины учить, с. 284 выполнить задания.	17.05.	