

Рассмотрено на заседании
методической комиссии
Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

Составлена на основе
государственного стандарта
общего образования

Рекомендовано на заседании
педагогического совета к утверждению
директором
Протокол № 9
от «31» августа 2022 г.

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ №50
М.П. _____ /А.А.Громов
_____ Подпись

приказ № 270 от 31.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

для 9 классов

Ижевск
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (9 кл., 68 ч)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования. Приказ Министерства образования РФ №1897 от 17.12.2010 года «Об утверждении федеральных государственных стандартов основного общего образования». Обеспечена УМК для 9-го класса авторов Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М./Биология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана – Граф, 2014.

Нормативные правовые документы

- Закон 273 «Об образовании в РФ» от 29.12.2012
- Приказ Министерства образования РФ №1897 от 17.12.2010 года «Об утверждении федерального государственного стандартов основного общего образования».
- Образовательная программа МБОУ СОШ № 50
- Учебный план МБОУ СОШ № 50
- Положение о рабочей программе педагога МБОУ СОШ № 50

Сведения о программе

- Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством И.Н. Пономаревой (сборник программ по биологии для общеобразовательных школ, гимназий и лицеев – М.: Дрофа, 2004 г. стр. 57-108), рассчитанной на 68 часов (2 урока в неделю);
- Программа обеспечена учебником, включенным в федеральный перечень и рекомендованным Министерством образования и науки Российской Федерации: на основе учебника: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М./ Общая биология. – М.: Вентана-Граф, 2018 г.

Обоснование выбора

Программа выбрана в соответствии с ФГОС, примерной программы основного общего образования по биологии. Программа рекомендована Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, в полном объеме соответствует образовательным целям МБОУ СОШ № 50 и является логическим продолжением изучения курса биологии 7 и 8 классов; построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся

Информация о количестве учебных часов

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ № 50 данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 68 часов (2 урока в неделю). Программой предусмотрено **8 лабораторных работ**. В программу добавлен Региональный национальный компонент в количестве 3 часов.

Формы организации образовательного процесса

Общеклассные формы: урок, практическая/лабораторная работа, экскурсия.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими компьютерными программами, дистанционные формы обучения.

Методы обучения

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение, зачетный урок.

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

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий.

Методы обучения: словесные - рассказ, беседа; наглядные - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные; практические — выполнение лабораторных работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной).

Технологии обучения

Дифференцированное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; классно-урочная технология обучения, групповая технология обучения, дистанционные технологии обучения, ИКТ.

Виды и формы контроля

Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Цели и задачи курса

Цели обучения:

- 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.

Задачи обучения:

- Формирование целостной научной картины мира;

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

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

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, теория эволюции.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные, и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 9 класса

В результате освоения курса биологии 9 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать особенности жизни как формы существования материи;
- Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- Знать фундаментальные понятия биологии;
- Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

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

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

Содержание тем учебного предмета. 9 класс. Общая биология.

Тема 1. " Общие закономерности жизни"- 5 часа.

Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы биологических исследований. Общие свойства живых организмов. Многообразие форм жизни.

В соответствии со стандартом

биологического образования учащиеся должны знать

на базовом уровне:

- общие свойства живого
- многообразие форм жизни
- уровни организации живой природы

на повышенном уровне:

- причинно-следственные связи в возникновении многообразия живого мира на Земле

учащиеся должны уметь

на базовом уровне:

- объяснять значение биологических знаний для современного человека
- давать характеристику уровням организации живой природы

на повышенном уровне:

- доказывать, что любой организм – это биосистема

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне:

самовоспроизведение, автотрофы, гетеротрофы, рост, развитие, биосистема, уровни организации жизни

на повышенном уровне:

гидробионты, аэробиионты, террабионты, педобионты, эндобионты

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч.).

Многообразие клеток. Химические вещества в клетке. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ — основа существования клетки. Биосинтез белка в живой клетке. Биосинтез углеводов — фотосинтез. Обеспечение клеток энергией. Размножение клетки и её жизненный цикл.

Лабораторные работы: 1. «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».

2. «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».

В соответствии со стандартом

биологического образования учащиеся должны знать

на базовом уровне:

- основные положения клеточной теории
- химическая организация клетки: строение и

на повышенном уровне:

- историю развития учения о клетке
- строение и функции НАДФ

функции воды и минеральных солей, белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ

- строение и функции основных органоидов клетки
- особенности клеток про- и эукариот
- способы деления клеток
- фазы митоза
- видовое постоянство числа хромосом
- диплоидный и гаплоидный набор хромосом
- биологическое значение митоза и мейоза
- сущность пластического и энергетического обмена веществ
- сущность биосинтеза белка
- фотосинтез, его значение

• взаимосвязи строения и функций органоидов клетки

- сходства и различия у растительной, животной и грибной клеток
- этапы энергетического и пластического обмена
- свойства генетического кода

учащиеся должны уметь

на базовом уровне:

- пользоваться цитологической терминологией
- характеризовать основные положения клеточной теории
- объяснять роль химических веществ в жизни клетки
- пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты
- рассказывать о форме, величине и строении клеток, рассматриваемых под микроскопом
- определять на микропреparate и характеризовать фазы митоза
- читать схематичные рисунки, схемы процессов, воспроизводить их

на повышенном уровне:

- сравнивать строение клеток
- находить взаимосвязь между строением и функциями
- делать выводы о клетке как структурной и функциональной единице
- находить и объяснять причины внутриклеточных превращений веществ
- применять знания и умения по химии для объяснения протекающих в клетках процессов
- уметь объяснять наблюдаемые явления и процессы

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне:

углеводы, липиды, белки, фермент, мономер, полимер, ДНК, нуклеотид, комплементарность, РНК (т-РНК, и-РНК, р-РНК), АТФ, мембрана, цитоплазма, ядро, рибосома, митохондрии, ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, пластиды, ассимиляция, диссимиляция, фотосинтез, транскрипция, трансляция, биосинтез, ген, генетический код, триплет

на повышенном уровне:

репликация, микротрубочки, матричный синтез, метаболизм, катаболизм, анаболизм, строма, грана, тилакоид, ламелла

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч).

Организм — открытая живая система (биосистема). Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека.

Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и в жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Лабораторные работы:

3. «Решение генетических задач».

4. «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

5. «Изучение изменчивости у организмов».

В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны знать

на базовом уровне:

- формы размножения организмов: бесполое и половое
- оплодотворение
- развитие оплодотворенной яйцеклетки: бластула, гастрюла
- постэмбриональное развитие: прямое и непрямое
- генетическую символику и терминологию
- законы Менделя
- схемы скрещивания
- хромосомное определение пола
- особенности изучения наследственности человека
- модификационную и мутационную изменчивость, их причины
- значение генетики для медицины и здравоохранения
- основные методы селекции растений: гибридизация и отбор (массовый и индивидуальный)
- основные методы селекции животных: родственное и неродственное скрещивание
- что такое биотехнология

на повышенном уровне:

- фазы мейоза
- сравнительная характеристика митоза и мейоза
- зародышевые листки и органогенез
- цитогенетическое обоснование законов Г. Менделя
- причины отклонения от них (закон Т. Моргана)
- хромосомную теорию наследственности
- взаимодействие генотипа и среды при формировании признака
- норма реакции
- взаимосвязь наследственности и изменчивости в процессе эволюции
- закон гомологических рядов
- учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений
- полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез
- основные местные сорта и породы
- методы работы И. В. Мичурина
- основные направления развития биотехнологии

учащиеся должны уметь

на базовом уровне:

- пользоваться терминологией
- определять на микропрепарате и характеризовать фазы мейоза
- характеризовать методы и законы наследственности
- решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание
- строить вариационный ряд и вариационную кривую
- характеризовать основные методы селекции, приводить примеры

на повышенном уровне:

- давать сравнительную характеристику процессам митоза и мейоза
- раскрывать причины постоянства числа хромосом (устанавливать причинно-следственные связи)
- находить причинно-следственные связи в генетических явлениях
- сравнивать генотипы и фенотипы, гомо- и гетерозигот, модификационную и мутационную изменчивость
- объяснять генетические законы с позиций цитологии
- определять сферу действия генетических законов применительно к конкретной ситуации
- обосновывать вредное влияние на наследственность человека загрязнения природной среды мутагенами
- решать задачи на наследование, сцепленное с полом и группы крови
- применять знания законов наследственности и изменчивости для обоснования выбора методов селекции
- раскрывать практическую значимость генетических законов в народном хозяйстве и на этой основе обосновывать развитие биотехнологии

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне:

вегетативное размножение, спора, почкование, половое размножение, яйцеклетка, сперматозоид, гамета, зигота, гаплоидный и диплоидный набор хромосом, клеточный цикл, мейоз, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, онтогенез, эмбриональное развитие, постэмбриональное развитие, генетика, наследственность, изменчивость, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, альтернативные признаки, гомологичные хромосомы, гомозиготная и гетерозиготная особи доминантный и рецессивный признаки, моногибридное и дигибридное скрещивание, гибрид, модификация, вариационный ряд, вариационная кривая, мутация, мутагенный фактор, сорт, порода, гибридизация, индивидуальный отбор, массовый отбор, биотехнология

на повышенном уровне:

конъюгация, партеногенез, овогенез, сперматогенез, кроссинговер, неполное доминирование, анализирующее скрещивание, сцепленное наследование, взаимодействие генов, полимерия, цитоплазматическая наследственность, норма реакции, хромосомные мутации, генные мутации, геномные мутации, чистая линия, инбридинг, аутбридинг, гетерозис, полиплоидия, мутагенез, генная инженерия, клоновая селекция

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч).

Эволюция органического мира. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Этапы развития жизни на Земле. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа:

б. «Приспособленность организмов к среде обитания»

В соответствии со стандартом

биологического образования учащиеся должны знать

на базовом уровне:

- развитие взглядов на возникновение жизни
- основные этапы возникновения жизни по А. И. Опарину
- основные эры развития жизни на Земле, важнейшие события
- эволюционную теорию Ч. Дарвина
- движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор
- доказательства эволюции органического мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические
- вид, его критерии
- популяция как структурная единица вида и элементарная единица эволюции
- формирование приспособлений в процессе эволюции
- видообразование: географическое и экологическое
- главные направления эволюции: прогресс и регресс
- пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация
- факты, свидетельствующие о происхождении человека от животных
- движущие силы антропогенеза: биологические и социальные
- этапы антропогенеза
- расы, их краткая характеристика

на повышенном уровне:

- современные гипотезы возникновения жизни
- характеристику основных этапов
- периоды в разных эрах развития жизни на Земле
- различные точки зрения на эволюцию
- взгляды К. Линнея и Ж. Б. Ламарка на природу
- гомологичные и аналогичные органы
- биогенетический закон
- биогеографические доказательства эволюции (реликты)
- взаимосвязь движущих сил эволюции
- другие факторы эволюции: изоляция и дрейф генов
- относительность критериев вида
- формы естественного отбора
- механизм возникновения приспособлений организмов к среде обитания
- работы Ф. Энгельса
- различные точки зрения на происхождение человека

учащиеся должны уметь

на базовом уровне:

- давать определение понятия жизни

на повышенном уровне:

- приводить доказательства в пользу

- характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни
- пользоваться научной терминологией
- характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, критерии вида
- иллюстрировать примерами главные направления эволюции
- выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных
- характеризовать биологические и социальные факторы антропогенеза
- давать характеристику древнейшим, древним и первым современным людям
- определять по рисункам расы человека

- абигенного происхождения жизни
- давать сравнительную характеристику взглядов К. Линнея, Ж.Б. Ламарка и Ч. Дарвина
- сравнивать естественный и искусственный отбор
- показывать причины и следствия борьбы за существование
- показывать взаимосвязь движущих сил эволюции
- применять знания о движущих силах эволюции для объяснения процессов возникновения приспособлений и видообразования
- делать выводы о происхождении человека от животных
- давать сравнительную характеристику особенностей строения и образа жизни палеонтологических предков человека
- использовать теорию антропогенеза для доказательства антинаучной сущности расизма

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне:

жизнь, биогенез, абигенез, эволюция, движущие силы эволюции, сравнительная анатомия, рудименты, атавизмы, палеонтология, ископаемые переходные формы, биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, вид, популяция, микроэволюция, макроэволюция, видообразование, адаптации, систематика, антропогенез, социальные и биологические факторы, австралопитек, питекантроп, синантроп, неандерталец, кроманьонец, расы, расизм

на повышенном уровне:

коацерваты, гомологи, аналоги, онтогенез, филогенез, изоляция, дивергенция, конвергенция, парапитек, дриопитек, социальный дарвинизм

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч).

Условия жизни на Земле. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию факторов среды.

Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязи организмов в популяции. Функционирование популяций в природе. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Развитие и смена природных сообществ. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем.

Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа:

7. «Оценка качества окружающей среды».

Экскурсия в природу

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны знать

на базовом уровне:

- экологические факторы и среды
- общие законы действия факторов среды на организм
- приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды
- экологические группы и жизненные формы организмов
- суточные, сезонные, приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов
- структура природных биогеоценозов
- основные типы взаимосвязей в сообществах
- первичная и вторичная биологическая продукция
- компоненты биогеоценоза
- развитие и смена биогеоценозов
- понятие сукцессии
- разнообразие типов наземных и водных экосистем
- агроценоз, его особенности и значение для человека
- структуру и свойства биосферы
- учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли
- круговорот веществ и поток энергии в биосфере

на повышенном уровне:

- закон минимума Либиха
- правило десяти процентов
- продуктивность разных типов экосистем на Земле
- роль В.Н.Сукачева в изучении экосистем
-

учащиеся должны уметь

на базовом уровне:

- владеть научной терминологией
- называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни
- приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений
- характеризовать черты приспособленности организмов к среде

на повышенном уровне:

- называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций
- прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия
- обсуждать на конкретных примерах экологические

- их обитания.
- выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы
 - анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника
 - выделять и характеризовать типы биотических связей
 - аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе.
 - выявлять и оценивать степень загрязнения помещений
 - фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.
 - соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

проблемы своего региона и биосферы в целом

- строить динамические модели круговорота веществ и потока энергии

термины и понятия, которые необходимо знать

на базовом уровне:

экологические факторы, экологическая среда, адаптация, биотические связи: симбиоз, паразитизм, конкуренция, хищничество; экосистема, биогеоценоз, агроценоз, биосфера, продуценты, консументы, редуценты, ярусность, устойчивое развитие, пищевая цепь, ноосфера, круговорот веществ, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество, косное вещество

на повышенном уровне:

ограничивающий фактор, мутуализм, первичная и вторичная сукцессии, биотоп, экотоп, фитоценоз, микробиоценоз, зооценоз

Критерии оценки образовательной деятельности учащихся

При оценивании достижений учащихся целесообразно ориентироваться на следующие критерии:

Оценка устного ответа

Отметка **«отлично»** ставится в случае:

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

Отметка **«хорошо»** ставится в случае:

- знания всего изученного программного материала;

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

Отметка **«удовлетворительно»** ставится в случае:

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

Отметка **«неудовлетворительно»** ставится в случае:

- знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
- отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
- наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
- ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков

Оценка лабораторных и практических работ

Отметка **«отлично»** ставится в случае:

- Правильно по заданию учителя провел наблюдение.
- Выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса).
- Логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Отметка **«хорошо»** ставится в случае:

- Правильно по заданию учителя провел наблюдение.
- При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенное.
- Допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка **«удовлетворительно»** ставится в случае:

- Допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
- При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые.
- Допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка **«неудовлетворительно»** ставится в случае:

- Допустил 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
- Неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса).
- Допустил 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

- Не владеет умением проводить наблюдение.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов			
		всего	теорет	практ	контр.
1	Введение в основы общей биологии	3	3		
2	Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	10	7	2	1
3	Закономерности жизни на организменном уровне	15	13	2	
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	25	22	2	1
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	12	2	1
	Итого:	68	57	8	3

Поурочное тематическое планирование

№ учеб. Недели (номер урока в году)	Последовательность уроков в теме	Предметные результаты	Основные виды деятельности учащихся	Контроль
Глава 1. Введение в основы общей биологии (3 ч)				
<p>Планируемые результаты:</p> <p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; • нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей. <p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; • планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; • оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; • саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; • структурирование знаний; • постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. <p>Логические универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнение, классификация объектов по выделенным признакам; • установление причинно-следственных связей; • выдвижение гипотез и их обоснование. <p>Постановка и решение проблемы:</p>				

<ul style="list-style-type: none"> • формулирование проблемы; • самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; • оценка действий партнера; • умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. 				
1(1)	1.1. Биология- наука о жизни	Научиться давать определения понятий: система биологических наук, ботаника, зоология, биология человека, микробиология, микология, систематика, генетика, экология, селекция; называть и характеризовать различные научные области биологии; характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Систематизация учебного материала.	Самопроверка, взаимопроверка
1(2)	1.2. Общие свойства жизни	Научиться давать определения понятий: биологическое разнообразие, общие свойства живого; называть и характеризовать признаки живых организмов	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	фронтальная
2(3)	1.3. Многообразие форм жизни	Научиться давать определения понятий: биосфера, структурные уровни организации жизни; различать четыре среды жизни; оценивать компоненты и явления основных уровней организации жизни	Слушание объяснений учителя. Уч-ся задают друг другу вопросы по изученному материалу, при необходимости сами дают правильный ответ.	Самопроверка, Взаимопроверка, письменная
Глава 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)				
<p>Планируемые результаты:</p> <p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение; • смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него; 				

- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Регулятивные УУД

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;

Логические универсальные действия:

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

2(4)	2.1. Многообразие клеток. Химические вещества в клетке	Научиться давать определения понятий: полимеры, мономеры; различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки; объяснять функции воды	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Письменная
3(5)	2.2. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.	Научиться давать определения понятий: клеточная стенка, гликокаликс, ядерный сок, цитоплазма, органоиды клетки; характеризовать факторы, определяющие наследственную информацию клетки	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Письменная

3(6)	2.3. Строение клетки. Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток»	Научиться сравнивать строение растительных и животных клеток; выявлять особенности клеток одноклеточных организмов; определять типы растительных клеток; проводить лабораторный опыт, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете биологии	Выполняют лаб. работу, описывают и зарисовывают детали, делают выводы	Письменная
4(7)	2.4. Обмен веществ – основа существования клетки	Научиться давать определения понятий: обмен веществ (метаболизм), ассимиляция, диссимиляция; сравнивать процессы ассимиляций и диссимиляций, делать выводы на основе сравнений; объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Самопроверка ,взаимопроверка
4(8)	2.5. Биосинтез белка в клетке	Научиться давать определения понятий: биосинтез белка, триплет, транскрипция, трансляция, генетический код, антикодон; выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке; различать и характеризовать этапы биосинтеза; характеризовать биосинтез белка как форму пластического обмена	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Самопроверка ,взаимопроверка
5(9)	2.6. Биосинтез углеводов - фотосинтез	Научиться давать определения понятий: фотосинтез, хлоропласты, строма, тилакоиды, граны, темновая и световая фазы фотосинтеза; сравнивать стадии фотосинтеза; оценивать роль автотрофов в природе; находить различия в биосинтезе углеводов и биосинтезе белка	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Самопроверка ,взаимопроверка
5(10)	2.7. Обеспечение клеток энергией	Научиться давать определения понятий: гликолиз, клеточное дыхание; сравнивать стадии клеточного дыхания для клетки и организма; выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Самопроверка

6(11)	2.8. Размножение клеток и ее жизненный цикл	Научиться давать определения понятий: митоз, профазы, метафазы, анафазы, телофазы, интерфазы, клеточный цикл; характеризовать значение размножения клетки; сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Самопроверка
6(12)	2.9. Лабораторная работа №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения»	Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот; описывать стадии клеточного цикла; клеток; проводить лабораторный опыт, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы; соблюдать правила работы в кабинете биологии	Выполняют лаб. работу, описывают и зарисовывают детали, делают выводы	самопроверка
7(13)	2.10. Контрольная работа №1 «Химический состав, строение и жизнедеятельность клетки»	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала; описывать состав химических элементов в клетке и основные процессы жизнедеятельности клетки	Уч-ся вспоминают все термины и понятия, с которыми они познакомились на уроках по теме, самостоятельно отвечают на вопросы к/р.	самопроверка

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)

Личностные УУД

- самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Регулятивные УУД

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и

к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

Логические универсальные действия:

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

7 (14)	3.1. Организм – открытая живая система (биосистема)	Научиться давать определения понятий: система открытого типа, саморегуляция, гомеостаз; обосновывать отнесение живого организма к биосистеме; выделять существенные признаки биосистемы организм; объяснять целостность и открытость биосистемы	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Самопроверка, взаимопроверка письменная
8 (15)	3.2. Прimitивные организмы.	Научиться давать определения понятий: муреин, бациллы, кокки, спириллы, вибрионы, брожение, хемосинтез; выделять существенные признаки бактерий и цианобактерий; объяснять на конкретных примерах строение и значение бактерий и цианобактерий; характеризовать типы обмена веществ, свойственные бактериям;	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Самопроверка, взаимопроверка письменная

		приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями		
8(16)	3.3. Растительный организм и его особенности	Научиться давать определения понятий: слоевище, вегетативные и генеративные органы, фотосинтез, дыхание, транспирация, минеральное питание, бесполое и половое размножение, спорофит, гаметофит; выделять и обобщать существенные признаки растений и растительных клеток	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Самопроверка, взаимопроверка письменная
9(17)	3.4. Многообразие растений и их значение в природе	Научиться давать определения понятий: низшие и высшие растения, споровые и семенные растения; выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп; описывать особенности строения споровых и семенных растений; различать и называть органы растений на натуральных объектах	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Самопроверка
9(18)	3.5. Организмы царства грибов и лишайников	Научиться давать определения понятий: грибница, гиф, одноклеточные грибы, плесневые грибы, шляпочные грибы, паразитические грибы, микология, типы лишайников; характеризовать существенные признаки строения и процессы жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Самопроверка, взаимопроверка письменная
10(19)	3.6. Животный организм и его особенности. Разнообразие животных УР.	Научиться давать определения понятий: поведение, таксис; характеризовать существенные признаки строения и процессы жизнедеятельности животных; наблюдать и описывать поведение животных; объяснять роль различных животных в природе и в жизни человека; характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Самопроверка
10(20)	3.7. Сравнение свойств организма	Научиться давать определения понятий:	Слушание объяснений	Самопроверка

	человека и животных	иммунитет, биосоциальное существо; приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными; называть клетки, ткани, органы и системы органов человека; различать на натуральных объектах органы и системы органов животных и человека; характеризовать человека как биосоциальное существо	учителя. Самостоятельная работа с учебником.	
11(21)	3.8. Размножение живых организмов.	Научиться давать определения понятий: половое и бесполое размножение, гаметы, спермий, сперматозоид, зигота; выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов; сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки; объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Самопроверка
11(22)	3.9. Индивидуальное развитие	Научиться давать определения понятий: онтогенез, эмбриональный и постэмбриональный периоды развития, дробление, бластула, гастрюла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, нейрула, органогенез; выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза; объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма; объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Самопроверка
12(23)	3.10. Образование половых клеток. Мейоз.	Научиться давать определения понятий: диплоидные клетки, гаплоидные клетки, мейоз, кроссинговер, оогенез, сперматогенез; называть и характеризовать женские и мужские половые клетки; Оценивать биологическую роль мейоза	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Самопроверка
12(24)	3.11. Изучение механизма наследственности. Основные	Научиться давать определения понятий: генетика, наследственность, изменчивость,	Слушание объяснений учителя.	Взаимопроверка

	закономерности наследования признаков у организмов.	законы наследования признаков, гибридологический метод, гены, мутации, локус, генотип, фенотип; характеризовать этапы изучения наследственности организмов; объяснять роль Г. Менделя в исследовании наследственности и изменчивости; характеризовать генотип как сложную систему взаимодействующих генов и фенотип как совокупность всех проявившихся признаков	Самостоятельная работа с учебником.	
13(25)	3.12. Закономерности изменчивости. Ненаследственная изменчивость.	Научиться давать определения понятий: наследственная (генотипическая) изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость, модификационная изменчивость; мутации естественные и искусственные, мутагены, приспособительные адаптации; описывать свойства гена; описывать роль изменчивости в жизнедеятельности организмов	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Взаимопроверка
13(26)	3.13. Лабораторная работа №3 «Изучение изменчивости у организмов»	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости и называть ее причины; сравнивать проявления ненаследственной изменчивости у разных организмов; проводить лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдений	Выполняют лаб. работу, описывают и зарисовывают детали, делают выводы	Письменная
14(27)	3.14. Лабораторная работа №4 «Решение генетических задач»	Выявлять признаки наследственности и изменчивости, объяснять их причины; сравнивать проявления ненаследственной изменчивости у разных организмов; проводить лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдений	Выполняют лаб. работу, описывают и зарисовывают детали, делают выводы	Письменная
14(28)	3.15. Основы селекции организмов.	Научиться давать определения понятий: селекция, порода, сорт, штамм,	Слушание объяснений учителя.	Взаимопроверка

		искусственный отбор, гибридизация, гетерозис, мутагенез, полиплоидия, генная инженерия; называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Самостоятельная работа с учебником.	
--	--	---	-------------------------------------	--

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (25 ч)

Личностные УУД

- самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Регулятивные УУД

- целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Логические универсальные действия:

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Коммуникативные УУД

- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение

монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.				
15(29)	4.1. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	Научиться давать определения понятий: гипотеза панспермии, гипотеза стационарного состояния, гипотеза биохимической эволюции; выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни; объяснять результаты опытов Пастера; анализировать причины трансформации взглядов на возникновение жизни на Земле	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Взаимопроверка
15(30)	4.2. Современные представления о возникновении жизни на Земле	Научиться давать определения понятий: коацерваты, пробионты; характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни; характеризовать процессы возникновения коацерватов как первичных организмов; описывать процесс возникновения биосферы	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Взаимопроверка
16(31)	4.3. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Научиться выделять существенные признаки эволюции жизни; отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле; различать эры в истории Земли; характеризовать роль фотосинтеза в биосфере, гетеротрофов и автотрофов в биологическом круговороте веществ	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Взаимопроверка
16(32)	4.4. Этапы развития жизни на Земле	Научиться давать определения понятий: эра, период, эпоха, риниофиты, ракоскорпионы; выделять существенные признаки эволюции жизни; описывать изменения условий существования живых организмов на Земле	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Взаимопроверка
17(33)	4.5. Этапы развития жизни на Земле	Научиться давать определения понятий: катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой; различать эры в истории Земли; характеризовать причины выхода	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Взаимопроверка

		организмов на сушу		
17(34)	4.6. Идеи развития органического мира в биологии	Научиться давать определения понятий: эволюционное учение, ламаркизм, креационизм; характеризовать эволюционное учение; выделять существенные положения теории эволюции Ж.Б.Ламарка; аргументировать несостоятельность «законов», выдвинутых Ламарком	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	самопроверка
18(35)	4.7. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Научиться давать определения понятий: движущие силы эволюции, борьба за существование, дивергенция, искусственный отбор, приспособленность; выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч.Дарвина	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Взаимопроверка
18(36)	4.8. Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Характеризовать движущие силы эволюции и роль естественного отбора в эволюции; называть и объяснять результаты эволюции; оценивать значение трудов Ч.Дарвина	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	самопроверка
19(37)	4.9. Современные представления об эволюции органического мира	Научиться давать определения понятий: популяция, элементарные явления эволюции, факторы эволюции, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, дрейф генов; выделять и объяснять основные положения эволюционного учения; сравнивать популяции одного вида	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Взаимопроверка
19(38)	4.10. Вид, его критерии и структура	Научиться давать определения понятий: вид, критерий; объяснять причины многообразия видов; приводить конкретные примеры формирования новых видов; объяснять причины двух типов видообразования	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Взаимопроверка
20(39)	4.11. Процессы видообразования	Научиться давать определения понятий:	Отбор и сравнение	Взаимопроверка

	видов	микроэволюция, географическое видообразование, биологическое видообразование; объяснять причины двух типов видообразования; анализировать и сравнивать примеры видообразования	материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	
20(40)	4.12. Процессы видообразования видов	Характеризовать процесс видообразования как результат микроэволюции; описывать причины и механизмы образования новых видов	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Взаимопроверка
21(41)	4.13. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Научиться давать определения понятий: макроэволюция, палеонтология, доказательства эволюции, аналогичные и гомологичные органы, атавизмы, рудименты; выделять существенные процессы дифференциации вида; объяснять возникновение надвидовых групп	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Взаимопроверка
21(42)	4.14. Основные направления эволюции	Научиться давать определения понятий: биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация; характеризовать направления биологического прогресса; объяснять роль основных направлений эволюции; анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Взаимопроверка
22(43)	4.15. Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Научиться характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем; характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений; сравнивать типы размножения у растительных организмов; приводить примеры дегенерации у животных	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Взаимопроверка
22(44)	4.16. Основные закономерности эволюции	Научиться характеризовать основные закономерности эволюции; приводить доказательства существования	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с	Взаимопроверка

		закономерностей процесса эволюции, характеризующих ее общую направленность	учебником.	
23(45)	4.17. Проверочная работа «Эволюция органического мира»	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала	Уч-ся вспоминают все термины и понятия, с которыми они познакомились на уроках по теме, самостоятельно отвечают на вопросы.	самопроверка
23(46)	4.18. Человек – представитель животного мира	Научиться различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид; сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян; находить дополнительную информацию о приматах и гоминидах; устанавливать взаимосвязь строения организмов от среды обитания; выявить причины отличия человека от других животных	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Взаимопроверка
24(47)	4.19. Эволюционное происхождение человека	Научиться давать определения понятий: антропогенез, биологические и социальные свойства вида Человек разумный; характеризовать основные особенности организма человека; сравнивать строение организма человека и человекообразных обезьян; называть особенности строения тела, присущие только человеку	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	Взаимопроверка
24(48)	4.20. Этапы эволюции человека	Научиться давать определения понятий: австралопитеки, Человек умелый, архантропы, палеантропы; различать и характеризовать стадии антропогенеза; описывать биологические и социальные факторы антропогенеза	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	Взаимопроверка
25(49)	4.21. Проверочная работа «Эволюция человека»	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять	Уч-ся вспоминают все термины и понятия, с которыми они	самопроверка

		степень усвоения изученного материала	познакомились на уроках по теме, самостоятельно отвечают на вопросы.	
25(50)	4.22. Человеческие расы, их родство и происхождение. Расы в УР.	Научиться давать определения понятий: полиморфный вид, раса; называть существенные признаки вида Человек разумный; объяснять приспособленность организма человека к среде обитания; выявлять причины многообразия рас	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	самопроверка
26(51)	4.23. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Научиться выявлять причины влияния человека на биосферу; характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу; приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Обобщение материала.	самопроверка
26(52)	4.24. Обобщение и систематизация изученного материала	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; характеризовать основные направления и движущие силы эволюции; объяснять причины многообразия видов; выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	взаимопроверка
27(53)	4.25. Контрольная работа №2 «Эволюционное учение»	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала	Уч-ся вспоминают все термины и понятия, с которыми они познакомились на уроках по теме, самостоятельно отвечают на вопросы к/р.	письменная

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Личностные УУД

- самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;
- нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный

моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Регулятивные УУД

- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

Логические универсальные действия:

- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

27(54)	5.1. Условия жизни на Земле.	Научиться давать определения понятий: экология, экологические факторы, абиотические, биотические, антропогенные факторы, среды жизни; выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле; называть характерные признаки организмов; распознавать и характеризовать экологические факторы среды; описывать влияние среды на организмы	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание объяснений учителя. Выполнение заданий в парах.	самопроверка
--------	------------------------------	--	--	--------------

28(55)	5.2. Общие законы действия факторов среды на организм	Научиться давать определения понятий: зона оптимума, зона угнетения, критическая точка, эффект замещения, периодичность, фотопериодизм, сигнальный фактор; выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы; приводить примеры факторов среды	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	взаимопроверка
28(56)	5.3. Приспособленность организмов к действию факторов среды	Научиться давать определения понятий: адаптация, жизненная форма, экологическая группа, пойкилотермные и гомойотермные организмы; приводить примеры адаптаций у живых организмов; называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций; выявлять необходимость приспособления организмов к комплексному воздействию факторов среды	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	взаимопроверка
29(57)	5.4. Биотические связи в природе	Научиться давать определения понятий: трофические связи, сеть питания; выделять и характеризовать типы биотических связей; объяснять многообразие трофические связей; характеризовать типы взаимодействия видов организмов, приводить их примеры	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	самопроверка
29(58)	5.5. Популяции	Научиться давать определения понятий: популяция, численность популяции, плотность популяции, структура популяции; выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида; объяснять территориальное поведение особей популяции; анализировать процессы, протекающие в популяции	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	письменная
30(59)	5.6. Функционирование популяции в природе	Научиться давать определения понятий: биотический потенциал, емкость среды, миграционные процессы; выявлять проявление демографических свойств	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	взаимопроверка

		популяции в природе		
30(60)	5.7. Функционирование популяции в природе	Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции; сравнивать понятия численность популяции и плотность популяции; анализировать содержание рисунков учебника; определять значение емкости среды для популяции	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	взаимопроверка
31(61)	5.8. Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	Научиться аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе; проводить лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы	Выполняют в лаб. работу, описывают и зарисовывают детали, делают выводы	самопроверка
31(62)	5.9. Сообщества	Научиться давать определения понятий: биоценоз, биотоп, экологическая ниша, жизненные стратегии; выделять существенные признаки природного сообщества; характеризовать ярусное строение биогеоценозов, цепи питания; описывать взаимосвязи всех компонентов биоценоза	Наблюдение за демонстрациями учителя. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	самопроверка
32(63)	5.10. Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»	Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений; проводить лабораторный опыт; фиксировать результаты наблюдения, делать выводы	Выполняют лаб. работу, описывают и зарисовывают детали, делают выводы	письменная
32(64)	5.11. Биогеоценозы, экосистемы УР и биосфера.	Научиться давать определения понятий: биоценоз, биологический круговорот, продуценты, консументы, редуценты; выделять существенные признаки природного сообщества; характеризовать роль В.И.Вернадского в развитии учения о биосфере; описывать взаимосвязи всех компонентов биоценоза	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	самопроверка
33(65)	5.12. Развитие и смена биогеоценозов	Научиться давать определения понятий: биоценоз, биотоп, экологическая ниша,	Наблюдение за демонстрациями учителя.	письменная

		жизненные стратегии; выделять существенные признаки природного сообщества; характеризовать ярусное строение биогеоценозов, цепи питания; описывать взаимосвязи всех компонентов биоценоза	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	
33(66)	5.13. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы в УР. Охрана природы	Научиться давать определения понятий: цикличность, антропогенное воздействие, возобновимые и невозобновимые ресурсы; выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере; прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия; обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником.	взаимопроверка
34(67)	5.14. Итоговая контрольная работа.	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала	Уч-ся вспоминают все термины и понятия, с которыми они познакомились на уроках по теме, самостоятельно отвечают на вопросы к/р.	письменная
34(68)	5.15. Обобщение и систематизация изученного материала.	Научиться актуализировать и обобщать полученные знания; развивать познавательную активность; определять степень усвоения изученного материала	Самостоятельная работа с учебником.	

Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса

Информационно-методическое обеспечение: Список учебной литературы

УМК учащегося:

1. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова; под ред. И.Н.Пономарёвой. - М.: Вентана – Граф, 2015.
2. Пономарёва И.Н. Биология: 9 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных организаций/ И.Н.Пономарёва, Г.Н.Панина, О.А.Корнилова; под ред. И.Н.Пономарёвой. - М.: Вентана – Граф, 2015.

Методическая литература:

1. Семенцова В.Н. Биология. Общие закономерности. 9 класс. Технологические карты уроков: Метод.пособие. – СПб.: «Паритет», 2005.
2. Бодрова Н.Ф. Биология. 9 класс. Общие закономерности. Методическое пособие для учителя. – Воронеж: ИП Лакоценина Н.А., 2011.
3. Солодова Е.А. Биология. Тестовые задания: 9 класс: дидактические материалы/ Е.А.Солодова. – М.: Вентана-Граф, 2014.
4. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии». - М.: Просвещение, 1981.
5. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах». – М.: Мир, 1993.
6. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике». – Минск: Народная асвета, 1982.
7. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология». - М.: Просвещение, 1981

Дополнительная 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.

Интернет-ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
<http://www.fcior.edu.ru/>
www.bio.1september.ru – газета «Биология»
www.bio.nature.ru – научные новости биологии
www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы
http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
<http://charles-darvin.narod.ru/> - Электронные версии произведений Ч.Дарвина.
<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. - Информация о школьном оборудовании.