

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Е.А. НИКОНОВА
ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА ГОРОДСКОГО ОКРУГА НОВОКУЙБЫШЕВСК
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (ГБОУ ООШ № 21 г.Новокуйбышевска)
446208, Россия, Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Дзержинского 41а,

ПРИНЯТА
На заседании
Педагогического совета
Протокол № 1 от 10.09.2018 г.
Председатель
О.Ю. Костюхин



УТВЕРЖДЕНА
Приказ № 51-ОД от 10.09.2018 г.
Директор ГБОУ ООШ №21
О.Ю. Костюхин



Адаптированная рабочая программа по биологии для обучающихся с НОДА

г. Новокуйбышевск
2018 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса "Биология. Общая биология. 9 класс VII вид обучения " составлена на основе: федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, требований к уровню подготовки выпускников по биологии, программы основного общего образования по биологии 6 - 9 классы. авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова. 9 класс. Авторы: В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова, Н.И. Сонин, М.: Дрофа, 2014.

Программа рассчитана на 2 часа классных занятий, 68 часов в год. Программа по биологии составлена на основе минимума содержания образования и требований к уровню подготовки выпускников по биологии. Программа предназначена для изучения предмета "Общая биология". В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учётом образовательного уровня. Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие перед биологической наукой, решение, которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено воспитанию молодёжи. Изучение предмета основывается на знаниях приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии.

Цели обучения биологии:

- овладение учащимися знаниями о живой природе, основными методами её изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физиологического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Цели обучения биологии учеников VII вида обучения: гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физиологического и нравственного здоровья человека; подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Цель курса «Биология. Общая биология. 9 класс» - обобщить и систематизировать содержание, которое было усвоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе, знакомство с общебиологическими закономерностями.

Задачи:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; 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 учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Духовно - нравственное воспитание на уроках биологии Общая биология.9 класс VII вид обучения.

Одной из приоритетных задач Российского образования является духовно-нравственное воспитание молодежи, насыщение педагогического процесса духовно-нравственным содержанием; разнообразие средств и приемов педагогического воздействия; использование возникающих проблемных ситуаций в целях духовно-нравственного воспитания обучающихся; подкрепление воспитательных воздействий

моральными стимулами. Методологической основой разработки и реализации федерального государственного образовательного стандарта общего образования является Концепция духовно-нравственного развития и воспитания.

Концепция определяет цели и задачи духовно-нравственного развития и воспитания личности, систему базовых национальных ценностей, принципы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

Воспитание должно быть ориентировано на достижение определенного идеала. Современный национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. Основным содержанием духовно-нравственного развития, воспитания и социализации являются базовые национальные ценности:

- Патриотизм – любовь к своей малой Родине, своему народу, к России, служение Отечеству;
- Гражданственность – закон и порядок, свобода совести и вероисповедания, правовое государство;
- Социальная солидарность – свобода личная и национальная, доверие к людям, институтам государства и гражданского общества, справедливость, милосердие, честь, достоинство;
- Человечество – мир во всем мире, многообразие культур и народов, прогресс человечества, международное сотрудничество;
- Наука – ценность знания, стремление к истине, научная картина мира;
- Семья – любовь и верность, здоровье, достаток, уважение к родителям, забота о старших и младших, забота о продолжении рода;
- Труд и творчество – уважение к труду, творчество и созидание, целеустремленность и настойчивость;
- Традиционные российские религии – представление о вере, духовности, религиозной жизни человека, толерантности, формируемые на основе межконфессионального диалога;
- Искусство и литература – красота, гармония, духовный мир человека, нравственный выбор, смысл жизни, эстетическое развитие, этическое развитие;
- Природа – эволюция, родная земля, заповедная природа, планета Земля, экологическое сознание.

Реализация личностно ориентированной модели взаимодействия учителя с учащимися предполагает опору на так называемое правило трех «П»: понимание, принятие, признание. Понимание означает умение видеть ребенка «изнутри», смотреть на мир одновременно с двух точек зрения – своей собственной и ребенка. Принятие –

положительное отношение к ребенку, к его индивидуальности. Очень важно умение взрослого прощать. Признание по сути своей тождественно наличию у ребенка права голоса в решении тех или иных проблем.

Научно-материалистическое воспитание школьников необходимо сочетать с нравственным воспитанием, экологическим, эстетическим. Нравственность – это не только определенные нормы поведения, но и чувство патриотизма. Его отличительной чертой является любовь к Отечеству, умение бережно хранить и передавать из поколения в поколение то, что делает человека поистине красивым, добрым, чутким, мужественным. Экологическая культура предполагает, что наука, технологии, религия, философия, образование, литература, искусство - все вместе создают образ жизни человека. Осуществляя именно с ее взаимодействием с миром, человек обеспечит себе состояние нормы, которую можно рассматривать как высшую форму приспособленности. Эстетическое воспитание связано с природой, общественной и трудовой деятельностью, бытом людей, их взаимоотношениями. Формирование у школьников эстетического отношения к действительности позволяет развить у них высокий художественно-эстетический вкус, дать им возможность познать подлинную красоту общественных эстетических идеалов.

Духовно - нравственное воспитание на уроках биологии - Общая биология. 9 класс.- формирует интерес к познанию окружающего мира; навыки самостоятельной деятельности; воспитывает совесть, долг, ответственность гражданственность, патриотизм, нравственный облик: терпение, милосердие, кротость, незлобивость; воспитывает готовность к преодолению жизненных испытаний; нравственное поведение - служение людям и отечеству.

Здоровьесбережение на уроках биологии - Общая биология. 9 класс VII вид обучения.

- Соблюдение основных норм и правил организации учебно-воспитательного процесса: Режим проветривания; Время включения искусственного освещения; Нормы оборудования кабинета; Требования санитарных норм к рассадке учащихся.; Гигиенические условия в классе (кабинете): чистота, температура и свежесть воздуха, рациональность освещения класса и доски; Ежедневная влажная уборка кабинета.
- Число видов учебной деятельности: опрос учащихся, письмо, чтение, слушание, рассказ, рассматривание наглядных пособий, ответы на вопросы, решение примеров, задач, практические занятия . Нормой считается 4-7 видов за урок.
- Средняя продолжительность и частота чередования различных видов учебной деятельности. Ориентировочная норма — 7-10 минут.
- Число использованных видов преподавания: словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и др. Норма — не менее трех за урок.
- Чередование видов преподавания не позже чем через 10-15 минут.
- Использование методов, способствующих активизации инициативы и творческого самовыражения учащихся К таким методам относятся методы свободного выбора (свободная беседа, выбор действия, его способа, выбор приемов взаимодействия, свобода творчества и т.д.); активные методы (ученики в роли учителя, обучение действием, обсуждение в группах, ролевая игра, дискуссия, семинар, ученик как исследователь и др.); методы, направленные на самопознание и развитие (интеллекта, эмоций, общения, воображения, самооценки и взаимооценки) и др.
- Длительность применения технических средств обучения в соответствии с гигиеническими нормами. 8-10-минутные.
- Физкультминутки и физкульт-паузы, которые сегодня являются обязательной составной частью урока. (норма— на 15-20 минут урока по 1 минуте из 3-х легких упражнений с 3-4 повторениями каждого

- Благоприятный психологический климат на уроке, который также служит одним из показателей успешности его проведения: заряд позитивных эмоций, полученных школьниками и самим учителем.

Содержание учебного предмета

Введение (1 час).

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

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (20 час).

Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (3 часа).

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

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

- Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (1 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*¹.

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

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 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.

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

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3 часа).

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

Тема 1.5. Микроэволюция (2 часа).

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

- Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную

¹ Курсивом в данной программе выделен материал, предлагаемый к изучению в ознакомительном плане.

изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

■ Лабораторные и практические работы.

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (2 часа). Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. *Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.*

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

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

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле (2 часа).

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

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

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

Тема 1.8. Развитие жизни на Земле (3 часа).

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

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

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

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

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

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

■ Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция.

Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

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

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

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

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства. Органическая химия. Основные группы органических соединений. Физика.

Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия. Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира. Физическая география. История континентов.

Раздел 2. Структурная организация живых организмов (15 часов).

Тема 2.1. Химическая организация клетки (4 часа).

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

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

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

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

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (4 часа).

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

Тема 2.3. Строение и функции клеток (7 часов).

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

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. *Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;* биологический смысл

и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

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

■ Лабораторная работа.

Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом.

■ Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

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

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции. Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты. Физика.

Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов).

Тема 3.1. Размножение организмов (2 часа).

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

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

Оплодотворение.

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

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа).

Эмбриональный период развития. *Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности*

образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

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

- Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.
- Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.
- Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.
- Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (14 часов).

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков (6 часов).

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

Генетическое определение пола.

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

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

■ Лабораторная работа.

Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости (4 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.

■ Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

■ Лабораторная работа.

Изучение изменчивости.

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

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

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

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

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

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК). Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (9 часов).

Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (8 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.

■ Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе; б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»; г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 5.2. Биосфера и человек (1 час).

Природные ресурсы и их использование.

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

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

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

Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл

сохранения видовой разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

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

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

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность. Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Заключение (1 час).

Резервное время 2 часа

Тематическое планирование.

Название темы	Количество часов
Введение	1
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле	20
Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	3
Тема 1.2. Развитие биологии в додарвинский период	1
Тема 1.3. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора	3
Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.	2
Тема 1.5. Микроэволюция	2
Тема 1.6. Макроэволюция	2
Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле.	2
Тема 1.8. Развитие жизни на Земле.	5
Раздел 2. Структурная организация живых организмов.	15
Тема 2.1. Химическая организация клетки	4
Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	4
Тема 2.3. Строение и функции клеток	7
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	6
Тема 3.1. Размножение организмов	2
Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (органогенез)	4
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов.	14
Тема 4.1. Закономерности наследования признаков.	6
Тема 4.2. Закономерности изменчивости.	4
Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов.	4
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	9
Тема 5.1. Биосфера, её структура и функции.	8
Тема 5.2. Биосфера и человек	1
Заключение	1

Резерв	2
Итого	68

Контроль знаний.

Предполагаемые варианты проверки знаний и умений учитывают оценку не только теоретических знаний, но и практических умений.

В целях индивидуального подхода в обучении предполагаются разноуровневые задания, а также задания, учитывающие разную скорость работы учащихся.

При организации проверки знаний по биологии нельзя не учитывать возрастные особенности учащихся, так как разнообразие методических приёмов даёт возможность побудить учащихся к активной учебной деятельности.

Вопросы и задания для учащихся 9 классов составлены с учётом следующих возрастных особенностей : любознательность, наблюдательность, интерес к динамическим процессам, желание общаться с живыми объектами, предметно-образное мышление, быстрое овладение умениями и навыками, эмоциональная возбудимость.

Форма контроля Для контроля знаний предполагаются лабораторные работы, самостоятельные работы,

отчёты о проведённых опытах, программированные опросы, разноуровневые работы для тематической проверки, биологические диктанты, биологические задачи, мониторинги.

Задания и вопросы для итоговой проверки составляются с учётом требований к тематическому контролю: выделение обязательных знаний и умений, исключение вопросов, излишне детализирующих учебный материал; контроль общеучебных навыков, а не только биологических (работа с учебником и тетрадью, задания творческого характера.

Предполагается система зачётов с целью коррекции и контроля знаний.

1. Зачёт по теме Эволюция живого мира на Земле.
2. Зачёт по теме Клетка.
3. Зачёт по теме Размножение и индивидуальное развитие.
4. Решение генетических задач.
5. Зачёт по теме наследственность и изменчивость
6. Зачёт по теме Селекция.
7. Зачёт по теме Основы экологии
8. ПР.Р. № 1 "Изучение приспособленности организмов к среде обитания"
9. Л. работа № 1 "Изучение клеток ра.
10. П.Р. №1 Изучение изменчивости
11. ПР.Р. № 3 "Составление схем передачи веществ и энергии."
12. Биотические факторы среды.
13. ПР.Р. № 4 " Изучение и описание экосистемы своей местности.
Выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме."
14. ПР.Р. № 5 "Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах **Требования к результатам учебной деятельности.**

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов VII вид обучения должны знать:

знать /понимать

- особенности жизни как формы существования материи,
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации,
- фундаментальные понятия биологии,
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости,

- основные теории биологии; клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза,
- соотношение социального и биологического в эволюции человека,
- 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,
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований,
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале,
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат,
- владеть языком предмета.

Календарно - тематическое планирование курса биологии.

№ урока	№ Урока в теме	Дата	Тема урока КЭС	Содержание учебного материала. Духовно-нравственный компонент.	Оборудован Эксперимент Д - демо инструкция Л. - лабораторато
------------	----------------------	------	-----------------------	---	--

Введение. (1 час)

1	1	01.09	Роль биологии.	Инструктаж по ТБ в кабинете Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей Место курса " Общая биология" в системе естественнонаучных дисциплин. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы. Основные понятия: биология. <i>Ценность жизни.</i>	
---	---	-------	-----------------------	--	--

1. Эволюция живого мира на Земле (20 часов)

1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (3 часа)

2	1	04.09	Признаки живых организмов.	Единство химического состава живой материи. 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	
---	---	-------	----------------------------	--	--

				<p>реакции организмов на внешнее воздействие, Ритмичность процессов жизнедеятельности, Дискретность живого вещества, Основные понятия: Жизнь. Открытая система. Наследственность. Изменчивость. Ценность жизни.</p>	
3	2	08.09	Уровни организации живых систем.	Уровни организации живых систем.	Д. Таблица. Коллекции. Гербарии.
4	3	11.09	Классификация живых организмов.	<p>Естественная классификация живых организмов. Видовое разнообразие. Царства живой природы, Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов, Видовое разнообразие. Основные понятия: Таксон. Система. Иерархия. Ценность жизни.</p>	
1.2. Развитие биологии в додарвинский период. (1 час)					
5	4	15.09	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	<p>Развитие биологии в додарвинский период. Господство представлений об "изначальной целесообразности" и неизменности живой природы. Основные понятия: Эволюция.</p>	

				Искусственный отбор.	
1.3. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора. (3)					
6	5	18.09	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	Основные понятия: Искусственный отбор	
7	6	22.09	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	Основные понятия: Естественный отбор	
8	7	25.09	Формы естественного отбора.	Стабилизирующий отбор. Движущий отбор. Основные понятия: Естественный отбор	
1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естестве					
9	8	29.09	Результат эволюции	Результат эволюции - приспособленность организмов к среде обитания Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных, Забота о потомстве, Физиологические адаптации Основные понятия: Приспособленность вида. Мимикрия. Маскировка. Предупреждающая окраска. Физиологические адаптации. <u>Ценность жизни.</u>	Презентация. Покровительст я окраска. Предупреждаю окраска.
10	9	02.10	Выявление приспособлений к среде обитания.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных, Основные понятия: Адаптация (приспособленность вида к условиям окружающей среды)	

1.5. Микроэволюция. (2 часа)

11	10	06.10	Вид. Популяция.	Вид, его критерии и структура	
				<p>Популяция</p> <p>Вид как генетически изолированная система, Репродуктивная изоляция и её механизмы.</p> <p>Критерии вида.</p> <p>Основные понятия:</p> <p>Вид.</p> <p>Виды-двойники.</p> <p>Ареал.</p> <p>Ценность каждого вида в биосфере.</p> <p>Экологические и генетические характеристики популяций.</p> <p>Популяция - элементарная эволюционная единица</p> <p>Основные понятия:</p> <p>Популяция.</p> <p>Ценность каждой популяции в биосфере.</p>	
12	11	09.10	Микроэволюция. Видообразование	<p>Пути и скорость видообразования, Географическое и экологическое видообразование.</p> <p>Основные понятия:</p> <p>Микроэволюция.</p> <p>Видообразование</p>	

1.6. Макроэволюция. (2 часа).

13	12	13.10	Биологические последствия адаптаций.	<p>Главные направления эволюционного процесса.</p> <p>биологический прогресс, биологический регресс</p> <p>пути достижения биологического прогресса.</p>	
----	----	-------	--------------------------------------	--	--

				<p>Основные понятия: Биологический прогресс. Биологический регресс. Макроэволюция.</p>	
14	13	16.10	<p>Главные направления эволюции. Результаты эволюции.</p>	<p>Результаты эволюции. Пути достижения биологического прогресса. Учение об эволюции органического мира. Результаты эволюции Многообразие видов. Органическая целесообразность. Постепенное усложнение организации. Основные понятия: Макроэволюция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.</p>	
1.7. Возникновение жизни на Земле. (2 часа)					
15	14	20.10	<p>Современные представления о происхождении жизни.</p>	<p>Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Основные понятия: Гипотеза. Коацерваты. Пробионты. <i>Ценность жизни.</i></p>	
16	15	23.10	<p>Начальные этапы развития жизни. Развитие жизни в архейской эре.</p>	<p>Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни на Земле в архейской эре. Основные понятия: Автотрофы. Гетеротрофы. Палеонтология. Прокариоты.</p>	

1.8. Развитие жизни на Земле (5 часов)

17	16	27.10	Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры.	Развитие жизни на Земле протерозойскую эры. в палеозойскую эру. Основные понятия: ароморфоз Ценность жизни.	Презентация п работам Буриа
18	17	30.10	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Основные понятия: Ароморфоз. Идиоадаптация. Ценность жизни.	Презентация п работам Буриа
19	18	10.11	Эволюция человека.	Роль и место человека в системе органического мира. Эволюция человека Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Основные понятия: Антропология. Антропогенез. Движущие силы антропогенеза.	Презентация. Антропогенез
20	19	13.11	Популяционная	Свойства человека как биологического вида.	Презентация.

			структура вида - человек-разумный.	<p>Популяционная структура вида, человеческие расы,расообразование, единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.</p> <p>Основные понятия: Человеческие расы. Расы- это разные популяции людей. Толерантность.</p>	Мы разные, но едины.
21	20	17.11	Зачёт по теме Эволюция живого мира на Земле	Контроль и коррекция знаний.	Индивидуальн задания
2.Структурная организация живых организмов- (15часов)					
2.1. Химическая организация клетки (4часа)					
22	1	20.11	Элементы. Неорганические молекулы.	<p>Элементарный состав клетки. Распространенность элементов. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические молекулы живого вещества: вода, химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности.</p> <p>Основные понятия: Макроэлементы. Микроэлементы.</p>	
23	2	24.11	Органические молекулы. Углеводы. Липиды.	<p>Органические молекулы. Углеводы, строение и биологическая роль. Жиры - основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии.</p> <p>Основные понятия: Углеводы. Липиды.</p>	

				Гормоны.	
24	3	27.11	Органические молекулы. Белки.	Биологические полимеры - белки, структурная организация, функции белковых молекул Основные понятия: Белки. Гормоны. Ферменты.	
25	4	01.12	Органические молекулы. Нуклеиновые кислоты. ДНК. РНК.	ДНК - молекулы наследственности. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. Основные понятия: Нуклеиновые кислоты. Нуклеотид.	Д. Модель ДНК
2.2. Обмен веществ и превращение энергии в клетке (4 часа)					
26	5	04.12	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Метаболизм- обмен веществ. Пластический обмен, Энергетический обмен. Основные понятия: Ассимиляция. Диссимиляция. Фермент.	
27	6	08.12	Пластический	Пластический обмен. Биосинтез белков,	

			<p>обмен.</p> <p>.</p> <p>жиров, углеводов Редупликация ДНК, передача наследственной информации их поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму, транскрипция. Биосинтез белков.</p> <p>Основные понятия: Ген. Триплет. Генетический код. Кодон. Транскрипция. Антикодон. Трансляция.</p>	
28	7	11.12	<p>Энергетический обмен .</p> <p>Энергетический обмен . Внутриклеточное пищеварение. Дыхание. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пиноцитоз и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, Расщепление глюкозы.</p> <p>Основные понятия: Гликолиз. Брожение. Дыхание.</p>	
29	8	15.12	<p>Обмен веществ у автотрофов. Фотосинтез.</p> <p>Биосинтез углеводов в клетке.</p> <p>Основные понятия: Фотосинтез. Фотолиз воды.</p> <p>Факты:</p>	<p>Презентация. Космическая р фотосинтеза.</p>

2.3. Строение и функции клеток (7 часов)

30	9	18.12	Прокариотические клетки.	<p>Прокариотические клетки, формы и размеры.</p> <p>Строение цитоплазмы бактериальной клетки,</p> <p>Организация метаболизма у прокариот.</p> <p>Генетический аппарат бактерий.</p> <p>Спорообразование .</p> <p>Размножение.</p> <p>Место и роль прокариот в биоценозах.</p> <p>Основные понятия:</p> <p>Прокариоты.</p>	.
31	10	22.12	Эукариотическая клетка Клеточная мембрана. Цитоплазма. Органеллы цитоплазмы.	<p>Эукариотическая клетка.</p> <p>Цитоплазма.</p> <p>Органеллы цитоплазмы, их структура и функции.</p> <p>Цитоскелет</p> <p>Включения, значение и роль в метаболизме клеток.</p> <p>Основные понятия:</p> <p>Органоиды.</p> <p>Цитоплазма.</p>	Д. Микроскопы Микропрепара
32	11	25.12	Эукариотическая клетка Ядро.	<p>Клеточное ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки.</p> <p>Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко.</p> <p>Основные понятия:</p> <p>Прокариоты.</p> <p>Эукариоты.</p> <p>Хромосомы.</p>	Д. Микроскопы Микропрепара

				<p>Кариотип. Соматические клетки. Гаплоидный набор хромосом. Диплоидный набор хромосом.</p>	
33	12	29.12	<p>Изучение клеток растений и животных. <i>Лабораторная работа № 1 "Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах."</i></p>	<p>Особенности строения растительной, животной, грибной клеток. Факты: Особенности строения растительной, животной, грибной клеток Объекты: Эукариотические клетки растений и животных.</p>	<p>Л. Микроскопы Микропрепара</p>
34	13	12.01	<p>Деление клеток.</p>	<p>Деление клеток. Биологический смысл и значение митоза(бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Митотический цикл. Основные понятия: Митоз.</p>	<p>Д. Микроскопы Микропрепара</p>
35	14	15.01	<p>Клеточная теория строения организмов.</p>	<p>Клеточная теория строения организмов. История создания. Основные положения. Основные понятия: Цитология.</p>	
36	15	19.01	<p>Зачёт по теме</p>	<p>Контроль и коррекция знаний.</p>	<p>Индивидуальн</p>

			Клетка		задания
3.Размножение и индивидуальное развитие организмов- (6 часов)					
3.1. Размножение организмов (2 часа)					
37	1	22.01	Бесполое размножение.	<p>Размножение. Бесполое размножение.</p> <p>Основные понятия: Размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение. Гаметы. Гермафродиты</p>	<p>Презентация. Бесполое размножение.</p>
38	2	26.01	Половое размножение	<p>Половое размножение животных и растений. Образование половых гамет. Оплодотворение. Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение растений и животных. Биологическое значение полового размножения Образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Особенности сперматогенеза и овогенеза.</p> <p>Основные понятия: Оплодотворение. Гаметогенез. Мейоз. Конъюгация.</p>	<p>Д. Микроскоп. Микропрепарирование яиц и сперматозоид</p>

3.2.Индивидуальное развитие организмов. (4часа)

39	3	29.01	Онтогенез. Эмбриональный период развития	Онтогенез. Эмбриональный период развития. Дробление, гастрюла, бластула. Первичный органогенез. Основные понятия: Оплодотворение. Онтогенез. Эмбриогенез.	Д. Влажный преп Развитие куриц
40	4	02.02	Онтогенез. Постэмбриональный период развития	Постэмбриональный период развития Формы постэмбрионального развития. Непрямое развитие, полный и неполный метаморфоз. биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Основные понятия: Постэмбриональный период.	Д. Коллекции - развитие насекомых
41	5	05.02	Общие закономерности развития.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	

			Биогенетический закон.		
42	6	09.02	Зачёт по теме Размножение и индивидуальное развитие организмов	Контроль и коррекция знаний.	Индивидуальн зпдпния
4.Наследственность и изменчивость организмов - (14часов)					
4.1. Закономерности наследования признаков (6часов)					
43	1	12.02	Генетика как наука. Основные понятия генетики.	Открытие Г.Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генотип как целостная система. Основные понятия: Аллельные гены. Генетика. Ген. Генотип. Изменчивость. Наследственность. Фенотип. Чистые линии.	
44	2	16.02	Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. 1-й закон Г.Менделя.	Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. 1-й закон Г.Менделя. Основные понятия: Гомозигота. Гетерозигота. Доминантный признак. Рецессивный признак.	
45	3	19.02	2-й закон Г.	2 закон.	

			Менделя. Дигибридное скрещивание.	Основные понятия: Гомозигота. Гетерозигота. Доминантный признак. Рецессивный признак. .	
46	4	24.02	Законы Г. Менделя.(3)	3 закон. Основные понятия: Генотип. Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание. Фенотип. Факты: Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования. Процессы: Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Закономерности: Закон независимого наследования.	
47	5	26.02	Генетика пола.	Генетическое определение пола Наследование признаков, сцеплённых с полом. Основные понятия: Гетерогаметный пол. Гомогаметный пол. Половые хромосомы.	

48	6	02.03	Решение генетических задач.	<p>Контроль и коррекция знаний. Решение генетических задач.</p> <p>Закономерности: Закономерности наследования признаков при моногибридном, дигибридном, анализирующем скрещивании; при неполном доминировании; наследовании сцеплённым с полом.</p>
4.2. Закономерности изменчивости (4 часа)				
49	7	05.03	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	<p>Генотипическая изменчивость. Мутации Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости</p> <p>Основные понятия: Геном. Изменчивость. Мутации. Мутаген. Полиплоидия.</p>
50	8	09.03	Фенотипическая (модификационная) изменчивость.	<p>Фенотипическая изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.</p> <p>Основные понятия: Вариационная кривая. Изменчивость. Модификация. Норма реакции.</p>

51	9	12.03	Выявление изменчивости организмов. <i>ПР.Р.№ 2 "Изучение изменчивости",</i>	Генотипическая изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Факты: Проявление наследственной и ненаследственной изменчивости	Л. Коллекции. Гербарии.
52	10	16.03	Зачёт по теме наследственность и изменчивость	Контроль и коррекция знаний.	Индивидуальн задания
4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов.(4 часа)					
53	11	19.03	Селекция растений	Селекция растений Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт. Методы селекции растений. Закон гомологических рядов. Достижения, направления, значение селекции Основные понятия: Селекция. Сорт.	Д. Гербарии - сор культурных растений. Коллекции -пл Презентация. Центры происхождени культурных растений.
54	12	23.03	Селекция животных	Селекция животных. Порода. Методы селекции животных. Достижения, направления, значение селекции Основные понятия: Гетерозис. Гибридизация. Мутагенез. Порода . Сорт.	Д. Карточки поро жмвотных.
55	13	02.04	Селекция	Селекция микроорганизмов. Штамм.	

микроорганизмов. Достижения, направления, значение
Штамм. селекции для развития
сельскохозяйственного производства,

медицинской и микробиологической
промышленности.

Основные понятия:

Биотехнология.

Штамм.

56	14	06.04	Зачёт по теме Селекция.	Контроль и коррекция знаний.
----	----	-------	----------------------------	------------------------------

5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.- (9 часов)5.1.

Биосфера, её структура и функции (8 часов)

57	1	09.04	Экология как наука	Экология. Задачи. Экологические факторы.	
58	2	13.04	Биосфера. .	Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. Основные понятия: Биосфера.	Таблицы. Картинки.

59	3	16.-4	Круговорот веществ в природе.	Круговорот веществ. Основные понятия: Биогеохимические циклы. Биогенные элементы. Микроэлементы. Гумус. Фильтрация.	
60	4	20.04	Экологические факторы. Абиотические.	Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности. Интенсивность действия фактора среды, Ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Основные понятия: Экология. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенный фактор. Ограничивающий фактор.	Таблицы.
61	5	23.04	Биогеоценозы. Биоценозы. Агроценоз.	Биогеоценозы. Биоценозы. Видовое разнообразие. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов, формирование новых сообществ. Агроценоз. Основные понятия: Популяция.	

				Биоценоз. Экосистема. Агроценоз.	
62	6	04.05	Пищевые связи в экосистемах. <i>ПР.Р. № 3</i> <i>"Составление схем передачи веществ и энергии."</i>	Пищевые связи в экосистемах Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Основные понятия: Трофический уровень. Автотрофы. Гетеротрофы. Пищевая сеть. Пищевая цепь. Поток вещества. Поток энергии.	Презентация. Цепи питания
63	7	07.05	Биотические факторы среды. <i>ПР.Р. № 4 "</i> <i>Изучение и описание экосистемы своей местности.</i> <i>Выявление типов взаимодействия разных видов в экосистеме."</i>	Биотические факторы среды Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения - симбиоз. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения - нейтрализм. Основные понятия: Конкуренция. Хищничество. Симбиоз. Паразитизм.	Таблицы.
64	8	11.05	Зачёт по теме Основы экологии	Контроль и коррекция знаний.	Индивидуальн задания.
5.2. Биосфера и человек.(1 час)					
65	9	14.05	Природные ресурсы и их использование. Роль человека в	Природные ресурсы и их использование. Обеспечение природными ресурсами населения планеты.	Презентация. Природные рес и их использов

			биосфере. <i>ПР.Р. № 5 "Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах".</i>	Основные понятия: Природные ресурсы. Факты: Классификация природных ресурсов: неисчерпаемые, исчерпаемые, возобновимые, невозобновимые.	Таблицы. Справочники
Заключение. (1 час)					
66	1	18.05	Современная теория эволюции. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Закономерности Наследственности и изменчивости. Организм и среда обитания	Современная теория эволюции. Клетка - структурная и функциональная единица живого. Закономерности Наследственности и изменчивости. Организм и среда обитания	Конкурс презентаций.
Резерв: 2 часа					
67	1	15.12	Мониторинг № 1.	Контроль и коррекция знаний.	
68	2	15.05	Мониторинг № 2	Контроль и коррекция знаний.	

Учебно-методическое обеспечение.

Учебно - методический комплекс для

учащихся: Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. Общие закономерности. Учебник для 9 класса средней школы. М.: Дрофа, 2011.

Дополнительная литература для учителя:

1. Петрова О.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс.: методическое пособие к учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2010.
2. Гуменюк М.М. Биология 9 класс: поурочные планы по учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной.- Волгоград.: Учитель, 2012.
3. Пепеляева О.В., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по общей биологии : 9 класс.- М.: ВАКО, 2006.
4. Сонин Н.И., Козлова Т.А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: дидактические карточки- задания учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.: Дрофа, 2006.
5. Петросова Р.А. Дидактический материал по общей биологии: Пособие для учителей биологии под редакцией А.И. Никишова. – М: « РАУБ-Цитадель». Мн.: ООО 2Белфарпост», 1997.
6. Адельшина Г.А., Адельшин Ф.К. Генетика в задачах: учебное пособие по курсу биологии. –М.% Издательство «Глобус», 2004.
7. Соколовская Б.Х. 120 задач по генетике (с решениями): Для школьников . лицейстов и гимназистов. –М.: Центр РСПИ, 1991.
8. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6 -11 классы: Справочное пособие.- М.: Дрофа, 2000.
9. Эксперименты и наблюдения на уроках биологии. Методическое пособие. – Минск.: «Белорусская Энциклопедия», 1998.
10. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6- 8 классы.: Методическое пособие . - М.: Дрофа, 1997.
11. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9 – 11 классы.: Методическое пособие . - М.: Дрофа, 2001.
12. Биология: Справочные материалы. Учебное пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1983.
13. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
14. Рабинова Л.Я. Школьная биологическая олимпиада. Из опыта учителя. – М.: Просвещение, 1968.
15. Олимпиадные и контрольно-проверочные задания нового поколения. Естественно - научные предметы. 9-11 классы. – М.: АРКТИ, 2008.
16. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока. – Волгоград.: Учитель, 2011.
17. Богоявленская А.Е. Активные формы и методы обучения биологии: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. – М.: Просвещение, 1996.
18. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. –М.: АСТ – ПРЕСС ШКОЛА, 2008.
19. Аверчинкова О.Е. Биология. Элективные курсы. Лечебное дело. Микробиология. Основы гигиены. Основы педиатрии. 9-11 классы. – М.: Айрис- пресс, 2007.
20. Биология. Интерактивные дидактические материалы. 6 – 11 классы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением/ О.Л. Ващенко. – М.: Планета, 2012.
21. Кириленко А.А. Биология . 9 –й класс. Подготовка к ГИА – 2013: учебно-методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2012.

22. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология . 9 –й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2012.
23. Кириленко А.А. Молекулярная биология. Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ: уровни А,В,С: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2011.
24. Кириленко А.А. Биология. 8-11 классы. Человек и его здоровье. Подготовка к ЕГЭ и ГИА -9. Тематические тесты, тренировочные задания: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2013.
25. Кириленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровни ЕГЭ: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион,2012.

MULTIMEDIA – поддержка курса:

2. CD-диск «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии.»
3. 1 С: Репетитор Биология.
Биология 9 класс Общие закономерности. Мультимедийное приложение

