


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«ОЦ№7 Майкопского района»**

<p>Рассмотрено: Руководитель методического объединения учителей <u>по географии, биологии, истории</u></p> <p><u>Мухомов А.И.</u> ФИО</p> <p>Протокол № <u>1</u></p> <p>от « <u>28</u> » <u>08</u> 202<u>2</u> г.</p>	<p>Согласовано: Заместитель директора по УВР</p> <p><u>Нестерова Е.В.</u> ФИО</p> <p>от « <u>28</u> » <u>08</u> 202<u>2</u> г.</p>	<p>Утверждаю: Директор школы:</p> <p><u>Михайлова О.С.</u> ФИО</p> <p></p> <p>Приказ № <u>84</u></p> <p>от « <u>28</u> » <u>08</u> 202<u>2</u> г.</p>
---	--	--

Рабочая программа

по биологии

Наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля
с использованием оборудования «Глобка роста»
для 9 класса

учебник Биология. Введение в общую биологию
авторы Пасечник В.В., Каменский А.А., Криксунов С.
по учебному плану 2 часа в неделю 70 час 06 в году

Составил: Тамбиева Т.М.

Учитель: Тамашов Е.В.

п. Каменноостский

2022-2023 уч год

**Планируемые результаты освоения курса:
«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»**

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования представляют собой ценностные ориентации, установки, личностные качества и обусловленные ими устойчивые характеристики деятельности, знания, умения, способности. Их формирование и развитие происходит в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями и принятыми в обществе правилами и нормами поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Личностные результаты включают:

1. Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся социально значимых понятий, усваиваемых в единстве учебной и воспитательной деятельности по следующим направлениям:

понятия о назначении и взаимосвязях объектов окружающей человека социальной действительности (от личности и ее ближайшего окружения до страны и мира), о свободах личности и окружающего ее общества для комфортности личного и общественного пространства в жизнедеятельности человека и его межличностных отношениях, о субъективном и историческом времени в сознании человека;

понятия об обществе и человеке в нем, об основных правах и свободах человека в демократическом обществе, о значении взаимопомощи и дружбы между людьми и народами, о социальных нормах отношений и поведения, о роли различных социальных объектов в жизни человека (от семьи до государственных органов), о социальной обусловленности и значимости внутреннего духовного мира человека, о труде и выборе профессии как условия сохранения и поддержания качества жизни общества и человека в нем, о правилах безопасности для сохранения жизни, физического и психосоциального здоровья человека;

понятия об отношениях человека и природы, о сущности, месте и роли человека в природной среде, о сохранении биосферы, об адаптации человека к природным условиям и использовании своих знаний для построения разумных отношений с окружающей средой, о природе как источнике производственной активности и основе материального труда человека;

понятия о научной картине мира, о сущности закономерностей развития природы и общества, о понимании этих закономерностей как условия формирования осознанной жизненной позиции личности, её социально-политических, нравственных и эстетических взглядов и идеалов;

понятия о художественно-эстетической картине мира как личном видении действительности, выраженном языке искусства, о роли искусства в жизни человека и общества, о важности различения прекрасного и безобразного в жизни человека, об образном мышлении человека, о значимости художественной культуры народов России и стран мира.

2. Личностные результаты, отражающие сформированность у обучающихся системы позитивных ценностных отношений и имеющих очевидную социальную значимость навыков, умений и способностей, в соответствии с направлениями:

уважение к историческим символам и памятникам Отечества, ценностного отношения к достижениям и традициям своей Родины – России, своего родного края, своей семьи; неравнодушие к проблемам их развития, установки на активное участие в их делах и заботах, стремления к развитию своей этнической и общенациональной (русской) социокультурной идентичности на основе познания истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и

человечества; установок на межнациональное общение в духе дружбы, равенства и взаимопомощи народов, уважения к традициям и культуре своего и других народов (патриотическое воспитание и формирование российской идентичности);

уважение к правам человека, к мнениям других людей, к их убеждениям, к их действиям, не противоречащим законодательству; коммуникативной компетентности - стремления и способности вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания и находить конструктивные выходы из конфликтных ситуаций в общении и совместной деятельности со сверстниками и взрослыми при решении образовательных, общественно полезных, учебно-исследовательских, творческих, проектных и других задач; развитость активной гражданской позиции на основе опыта деятельностного отношения к современным общественно-политическим процессам, происходящим в России и мире, участия в школьном самоуправлении, в решении проблем, затрагивающих права и интересы обучающихся, в общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных этнокультурных и социально-экономических особенностей; принятие принципов взаимопомощи, социальной справедливости, правосознания, соблюдения дисциплинарных правил, установленных в образовательной организации (гражданское воспитание);

неприятие нарушений нравственных и правовых норм, в том числе проявления коррупции, в своем поведении и поведении других людей; неприятие идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам других негативных социальных явлений, развитие компетентности в решении моральных проблем на основе поведенческих предпочтений в пользу нравственно-этических норм в ситуациях выбора; осознанного отношения к собственным поступкам в соответствии с традиционными нравственными ценностями российского общества и индивидуальными смысло-жизненными ориентирами; выраженность у обучающихся доброжелательности и отзывчивости, готовности прийти на помощь человеку, оказавшемуся в трудной ситуации, соблюдение этических правил отношений с противоположным полом, со старшими и младшими, (духовно-нравственное воспитание);

развитие у обучающихся основ эстетического сознания через заинтересованное освоение художественного наследия народов России и мира; творческой деятельности эстетического характера, этнических культурных традиций и народного творчества; понимание важности соблюдения языковой культуры и систематического чтения как средства познания мира и себя в нем; принятие обучающимися необходимости следования в повседневной практике эстетическим ценностям, соответствующим культурным традициям (приобщения к культурному наследию);

сформированность заинтересованности в расширении знаний об устройстве мира и общества; интереса к самопознанию; к творческой деятельности; готовности к саморазвитию и самообразованию; способность к адаптации в динамично изменяющейся социальной и информационной среде; освоение основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, общественной практики и индивидуальному своеобразию обучающихся (популяризация научных знаний);

сформированность ответственного отношения к жизни и установки на здоровый образ жизни, исключающей употребление алкоголя, наркотиков, курение, нанесение иного вреда здоровью и направленной на физическое самосовершенствование на основе подвижного образа жизни, занятий физической культурой и спортом; навыков безопасного и здорового образа жизни, в первую очередь, санитарно-гигиенических, связанных с правильным питанием; необходимости самозащиты от информации, причиняющей вред здоровью и психическому развитию, в том числе, в Интернет-среде (физическое воспитание и формирование культуры здоровья);

стремления к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом многообразия мира профессий, профессиональных предпочтений и участия в профориентационной деятельности; сформированность уважения к людям труда и их трудовым достижениям, к результатам труда других людей, в том числе, бережного отношения к личному и школьному имуществу, уважительного отношения к труду на основе опыта заинтересованного участия в социально значимом труде (трудового воспитания);

формирование основ экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; формирование нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии (экологическое воспитание);

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) овладение универсальными учебными действиями:

ставить познавательную задачу на основе задачи практической деятельности;

ставить познавательную задачу, обосновывая ее ссылаясь на собственные интересы, мотивы, внешние условия;

ставить учебные задачи на основе познавательных проблем;

распределять время на решение учебных задач;

выбирать способ решения задачи из известных или выделять часть известного алгоритма для решения конкретной учебной задачи;

обосновывать выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

планировать и реализовывать способ достижения краткосрочной цели собственного обучения с опорой на собственный опыт достижения аналогичных целей;

преобразовывать известные модели и схемы в соответствии с поставленной задачей;

строить модель\схему на основе условий задачи и (или) способа решения задачи;

создавать элементарные знаковые системы в соответствии с поставленной задачей, договариваться об их использовании в коммуникации и использовать их;

самостоятельно контролировать свои действия по решению учебной задачи, промежуточные и конечные результаты ее решения на основе изученных правил и общих закономерностей;

объяснять\запрашивать объяснения учебного материала и способа решения учебной задачи;

делать оценочные выводы (отбирать алгоритмы и объекты по заданным критериям для применения в конкретной ситуации);

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

2) овладение регулятивными действиями:

уметь выбирать технологию деятельности из известных или выделять часть известного алгоритма для решения конкретной задачи и составлять план деятельности;

планировать ресурсы для решения задачи\достижения цели;

самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и (или) самостоятельно определенным в соответствии с целью деятельности критериям;

вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта\результата;

формулировать отношение к полученному результату деятельности;
оценивать степень освоения примененного способа действия и его применимость для получения других персонально востребованных результатов;
указывать причины успехов и неудач в деятельности;
называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи и предлагать пути их преодоления \ избегания в дальнейшей деятельности.

3) овладение умениями работать с информацией:

уметь указывать, какая информация (о чем) требуется для решения поставленной задачи деятельности;

характеризовать\оценивать источник в соответствии с задачей информационного поиска;

реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации\способ разрешения противоречий, содержащихся в источниках информации;

считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование;

переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

создавать вербальные, вещественные и информационные модели для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

самостоятельно формулировать основания для извлечения информации из источника (в том числе текста), исходя из характера полученного задания, ранжировать основания и извлекать искомую информацию, работая с двумя и более сложносоставными источниками, содержащими прямую и косвенную информацию по двум и более темам, в которых одна информация дополняет другую или содержится противоречивая информация;

указывать на обнаруженные противоречия информации из различных источников;

систематизировать извлеченную информацию в рамках сложной заданной структуры;

самостоятельно задавать простую структуру для систематизации информации в соответствии с целью информационного поиска;

извлекать информацию по заданному вопросу из статистического источника, исторического источника, художественной литературы;

проводить мониторинг СМИ по плану в соответствии с поставленной задачей;

находить требуемый источник с помощью электронного каталога и поисковых система Интернета;

самостоятельно планировать и реализовывать сбор информации посредством опроса (в т.ч. экспертного интервью);

излагать полученную информацию в контексте решаемой задачи;

воспринимать требуемое содержание фактической и оценочной информации в монологе, диалоге, дискуссии, письменном источнике, извлекая необходимую оценочную информацию (позиции, оценки, мнения);

выделять главные и второстепенные признаки, давать определение понятиям;

осуществлять логические операции по установления родовидовых отношений, ограничению понятия, устанавливая отношение понятий по объему и содержанию;

выделять признаки по заданным критериям;

структурировать признаки объектов (явлений) по заданным основаниям;

обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;

обобщать (резюмировать) полученную информацию;

делать вывод на основе полученной информации\делать вывод (присоединяется к одному из выводов) на основе полученной информации и приводить несколько аргументов или данных для его подтверждения\приводить аргументы, подтверждающие вывод;

ссылаться на мнения и позиции иных субъектов в обоснование собственного решения, обосновывая адекватность источника;

сопоставлять объекты по заданным критериям и делать вывод о сходствах и различиях;

проводить сравнительный анализ объектов (явлений) в соответствии с заданной целью, самостоятельно определяя критерии сравнения в соответствии с поставленной задачей;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

анализировать художественный текст;

вербализировать эмоциональное впечатление, полученное от работы с источником (текстом);

резюмировать главную идею текста;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

указывать на информацию, полученную из источника, которая подтверждает, дополняет или противоречит предыдущему опыту обучающегося, объясняя связь полученной информации и предыдущего опыта познавательной и \ или практической деятельности.

4) овладение коммуникативными универсальными учебными действиями:

уметь самостоятельно договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

следить за соблюдением процедуры обсуждения, обобщать и фиксировать решение и\или оставшиеся нерешенными вопросы в конце работы;

задавать вопросы на уточнение и понимание идей друг друга;

сопоставлять свои идеи с идеями других членов группы;

развивать и уточнять идеи друг друга;

распределять обязанности по решению познавательной задачи в группе;

осуществлять взаимоконтроль и коррекцию деятельности участников группы в процессе решения познавательной задачи;

отбирать содержание и определять жанр выступления в соответствии с заданной целью коммуникации и целевой аудиторией;

использовать паузы, интонирование и вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

соблюдать нормы публичной речи и регламент;

адекватно использовать средства речевой выразительности: риторический вопрос, парантеза, риторическое восклицание, умолчание, аппликация, каламбур, аллегория, метафора, синекдоха, анафора, эпифора, градация, оксиморон, ирония, гиперболо \ литота;

использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные \ отобранные под руководством учителя;

работать с вопросами, заданными на понимание, уточнение, в развитие темы и на дискредитацию позиции. Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием \ неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;

оформлять свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации, самостоятельно определяя жанр и структуру письменного документа (из числа известных учащемуся форм) в соответствии с поставленной целью коммуникации и адресатом.

Предметные результаты изучения учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должны быть ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражать:

1. сформированность системы биологических знаний, понимание способов их получения и преобразования; ценностного отношения к живой природе, к собственному организму;
2. сформированность умения раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования и эволюции объектов и явлений живой природы;
3. сформированность умения использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применяя научные термины, понятия, теории, законы для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов, позволяющих заложить фундамент научного мировоззрения;
4. приобретение опыта использования методов биологической науки с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
5. сформированность умения интегрировать биологические знания со знаниями из других учебных предметов (физики, химии, географии, истории, обществознания и т. д.) для понимания роли биологии как компонента культуры;
6. сформированность умения характеризовать первоначальные систематизированные представления об основных надцарствах, царствах организмов, их строении, процессах жизнедеятельности и значении;
7. сформированность умений решать учебные задачи биологического содержания, выявлять причинно-следственные связи, проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;
8. сформированность умения использовать характерные свойства биологических моделей для объяснения процессов и явлений в живой природе;
9. сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, влияния факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
10. владение приемами оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и ухода за культурными растениями, домашними животными;
11. владение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
12. сформированность умения планировать учебное исследование или проектную работу с учетом поставленной цели: формулировать проблему, гипотезу и ставить задачи исследования, выбирать адекватно поставленной цели методы, делать выводы по результатам исследования или проектной деятельности;
13. приобретение опыта работы в группе сверстников при решении познавательных задач в области биологии, выстраивания коммуникации, учитывая мнение окружающих, и адекватной оценки собственного вклада в деятельность группы;
14. сформированность интереса к углублению биологических знаний (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору биологии как профильного

предмета на ступени среднего полного образования для будущей профессиональной деятельности, в области биологии, медицины, экологии, психологии, ветеринарии, сельского хозяйства.

Содержание учебного курса
«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»
(70 часов, 2 часа в неделю)

Введение

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

РАЗДЕЛ 1

Уровни организации живой природы

Тема 1.1. Молекулярный уровень

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.

Тема 1.3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость - основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Тема 1.5. Экосистемный уровень

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.

Экологическая сукцессия.

Тема 1.6. Биосферный уровень

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

РАЗДЕЛ 2

Эволюция

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

РАЗДЕЛ 3

Возникновение и развитие жизни

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Учебно-тематический план

<i>Разделы и темы курса</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Практические, лабораторные работы</i>	<i>Проверочные работы</i>
Введение	3		
Раздел 1. Уровни организации живой природы	56	8	2
Тема 1.1. Молекулярный уровень	10		
Тема 1.2. Клеточный уровень	16	1	1
Тема 1.3. Организменный уровень	13	5	1
Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень	8	1	
Тема 1.5. Экосистемный уровень	8		
Тема 1.6. Биосферный уровень	3		
Раздел 2. Эволюция.	3		
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	8		1
<i>Итого:</i>	<u>70</u>	<u>7</u>	<u>3</u>

Календарно-тематическое планирование
«Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»
2021 – 2022 уч.г.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Форма провед.	Дата					
				План.			Факт.		
				9А	9Б	9В	9А	9Б	9В
<u>Введение (3ч.)</u>									
1	Биология - наука о жизни. Многообразие жизненных форм на территории Республики Адыгея.	1	УР						
2	Методы исследования в биологии.	1	УР						
3	Сущность жизни и свойства живого.	1	УР						
<u>Раздел 1. Уровни организации живой природы (56 ч.)</u>									
<u>Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 ч.)</u>									
4 (1)	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1	УР						
5 (2)	Углеводы.	1	УР						
6 (3)	Липиды.	1	УР						
7 (4)	Состав и строение белков.	1	УР						
8 (5)	Функции белков.	1	УР						
9 (6)	Нуклеиновые кислоты.	1	УР						
10 (7)	АТФ и другие соединения клетки.	1	УР						
11 (8)	Биологические катализаторы.	1	Л/Р						
12 (9)	Вирусы. Вирусные заболевания в Адыгее.	1	УР						
13 (10)	Обобщающий урок по теме «Молекулярный уровень организации живой природы»	1	УР						
<u>Тема 1.2. Клеточный уровень (16 ч.)</u>									
14 (1)	Клеточный уровень: общая характеристика.	1	УР						
15 (2)	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1	УР						
16 (3)	Ядро.	1	УР						
17 (4)	ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1	УР						
18 (5)	Митохондрии. Пластиды. Клеточные включения. Органоиды движения.	1	УР						
19 (6)	Различия в строении клеток прокариот и эукариот. <i>Л/р №1 «Рассматривание клеток растений,</i>	1	Л/Р						

	<i>животных под микроскопом».</i>								
20 (7)	Обобщающий урок по теме: «Строение клеток прокариот и эукариот».	1	УР						
21-22 (8-9)	Метаболизм. Энергетический обмен в клетке.	2	УР						
23-24 (10-11)	Фотосинтез и хемосинтез.	2	УР						
25 (12)	Автотрофы и гетеротрофы.		УР						
26 (13)	Синтез белков в клетке.		УР						
27-28 (14-15)	Деление клетки. Митоз.	2	УР						
29 (16)	Обобщающий урок по разделу «Клеточный уровень». Проверочная работа	1	УР						
Тема 1.3. Организменный уровень (13 ч.)									
30 (1)	Бесполое размножение организмов.	1	УР						
31 (2)	Половое размножение организмов. Оплодотворение.	1	УР						
32 (3)	Онтогенез. Биогенетический закон.	1	УР						
33 (4)	Обобщающий урок. <i>Тест.</i>	1	Тест						
34 (5)	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. <i>Практическая работа №1.</i>	1	ПР						
35 (6)	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. <i>Практическая работа №2.</i>	1	ПР						
36 (7)	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. <i>Практическая работа №3.</i>	1	ПР						
37 (8)	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Практическая работа №4.</i>	1	ПР						
38 (9)	Обобщающий урок.	1	УР						
39 (10)	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. <i>Л/Р №3: «Выявление изменчивости организмов»</i>	1	ЛР						

40 (11)	Мутационная изменчивость.	1	УР						
41 (12)	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. <i>Достижения станции ВИР.</i>	1	УР						
42 (13)	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живой природы». <i>Селекционная работа в Адыгее</i>	1	СЕМ						
<u>Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень. (8 ч.)</u>									
43 (1)	Общая характеристика уровня. <i>Л/р №4: «Изучение морфологического критерия вида на местных видах»</i>	1	ЛР						
44 (2)	Экологические факторы и условия среды. <i>Влияние экологических факторов на живые организмы в Адыгее.</i>	1	УР						
45 (3)	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1	УР						
46 (4)	Популяция как элементарная единица эволюции. <i>Разнообразие популяций Адыгеи.</i>	1	УР						
47 (5)	Борьба за существование и естественный отбор.	1	УР						
48 (6)	Видообразование.	1	УР						
49 (7)	Макроэволюция.	1	УР						
50 (8)	Обобщающий урок-семинар.	1	СЕМ						
<u>Тема 1.5. Экосистемный уровень. (8 ч.)</u>									
51 (1)	Сообщества, экосистема, биоценоз. <i>Природные сообщества Адыгеи</i>	1	УР						
52 (2)	Состав и структура сообщества. <i>Строение и свойства биогеоценоза территории Республики Адыгея</i>	1	УР						
53 (3)	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1	УР						
54 (4)	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	1	УР						
55 (5)	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия. <i>Смена биогеоценозов на территории Адыгеи.</i>	1	УР						
56 (6)	Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»	1	УР						
<u>Тема 1.6. Биосферный уровень. (3 ч.)</u>									
57 (1)	Понятие биосферы. Роль В.И. Вернадского в	1	УР						

	изучении биосферы. Среды жизни								
58 (2)	Средообразующая деятельность организмов.	1	УР						
59 (3)	Круговорот веществ в биосфере.	1	УР						
Раздел 2. Эволюция. (3 ч.)									
60 (1)	Основные положения теории эволюции.	1	УР						
61 (2)	Движущие силы эволюции.	1	УР						
62 (3)	Естественный отбор и искусственный отбор.	1	УР						
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни. (8 ч.)									
63 (1)	Гипотезы возникновения жизни.	1	УР						
64 (2)	Основные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни на Земле в архее, протерозое и палеозое.	1	УР						
65 (3)	Развитие жизни в мезозое, кайнозое.	1	УР						
66 (4)	Обобщающий урок-беседа.	1	УР						
67 (5)	Антропогенное воздействие на биосферу. <i>Проблемы вымирания редких видов растений и животных Адыгеи.</i>	2	УР						
68 (6)	Основы рационального природопользования. <i>Изменения в биосфере под влиянием человека на территории Адыгеи</i>	1	УР						
69 (7)	Обобщающий урок по теме « Возникновение и развитие жизни на Земле»	1	УР						
70 (8)	Повторение материала за курс 9 класса	1	УР						