

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнеингашская средняя школа №2»**

Согласовано
Заместитель директора по УР
_____ С.В. Еремич
31.08.2022 г.

Утверждаю
Директор школы
_____ Л.М. Ибраёва
Приказ №181/2 от 31.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии для 10 - 11 классов

Рассмотрена и принята на заседании школьного
методического объединения гуманитарного цикла
Руководитель ШМО _____ Марченко Т.А.
Протокол №8 от «30» мая 2022г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для обучающихся 10-11 классов разработана на основе Федеральным государственным образовательным стандартом ФГОС основного среднего образования, образовательной программы школы и примерной программе по биологии. Данный учебный курс занимает важное место в системе среднего образования школьников, потому что в процессе изучения формируются у обучающихся основы научного мировоззрения, развитие познавательных интересов.

Цель программы курса биологии для старшей школы, базового уровня — сформировать у школьников в процессе биологического образования понимание значения законов и закономерностей существования и развития живой природы, осознание величайшей ценности жизни и биологического разнообразия нашей планеты, понимание роли процесса эволюции и закономерностей передачи наследственной информации для объяснения многообразия форм жизни на Земле.

Вместе с тем, ввиду сложнейшей экологической ситуации в стране и в мире, настоящая программа максимально направлена на развитие экологического миропонимания и воспитание у школьников экологической культуры.

Задачи курса:

- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- усиление внимания к изучению биологического разнообразия как исключительной ценности, к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней;
- обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- обогащение учебного материала идеями историзма, гуманизма и патриотизма;
- изучение содержания курса в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание реальной действительности;
- подготовка выпускников базовой школы к пониманию ценностной роли биологии в практической деятельности общества — в области сельского хозяйства, рационального природопользования, здравоохранения, биотехнологии, фармацевтики;
- раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретённых при изучении предшествующих курсов биологии;

Обязательная часть учебного плана предусматривает обязательное изучение биологии в 10-11 классах в объёме 68 часов. Из них 34 часов в 10 классе (1 час в неделю), 34 часов в 11 классе (1 час в неделю).

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. Базовый уровень. 10 класс. Методическое пособие, 2019
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология. Базовый уровень. 11 класс. Методическое пособие, 2020
3. Биология. УМК для старшей школы: 10 – 11 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Базовый уровень.// Елизаров А. А., Калинина М. А., 2013
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е. Под ред. Пономаревой И.Н. Биология. Базовый уровень. 10 класс. Учебник, 2019
5. Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология. Базовый уровень. 11 класс. Учебник
6. Козлова Т.А., Пономарева И.Н. Биология. Базовый уровень. 10 класс. Рабочая тетрадь, 2018
7. Пономарева И.Н., Козлова Т.А., Корнилова О.А. Биология. 11 класс. Рабочая тетрадь, 2019

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Метапредметные результаты

10 класс	11 класс	Выпускник
Регулятивные УУД		
самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали	оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали
формулировать собственные задачи в образовательной деятельности	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
оценивать ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;	оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;	организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
Познавательные УУД		

искать и находить обобщенные способы решения задач	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи
критически оценивать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках
использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений	использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;	использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения	находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения	находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого способа действия	выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия	выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия
выстраивать индивидуальную образовательную траекторию	выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения	выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
менять разные позиции в познавательной деятельности.		менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.
Коммуникативные		

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами)	подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;	осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);	при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);	при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
координировать и выполнять работу в условиях реального взаимодействия	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального взаимодействия	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы	распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию	распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Личностные результаты:

- Проявляет уважительное и доброжелательное отношение к истории развития науки химии в России и мире.

- Проявляет готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- Проявляет готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Проявляет осознанное ответственное отношение к учению; уважительное отношение к труду, участвует в социально значимом труде.
- Участвует в формировании целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития химической науки и общественной практики.
- Проявляет осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Соблюдает социальные нормы, правила поведения, роль и форму социальной жизни в группах и сообществах.
- Участвует в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
- Придерживается ценностей здорового и безопасного образа жизни;
- Соблюдает правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- Участвует в формировании эстетического сознания через освоение эмоционально-ценностного видения окружающего мира.
- Придерживается основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

Предметные результаты

10 класс	11 класс	Выпускник
раскрывать на примерах роль биологии в практической деятельности людей	раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей	раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей
понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений		понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений
	понимать смысл, различать и описывать системную связь между	понимать смысл, различать и описывать системную связь между

	основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;	основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений по плану	проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы	использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы
формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез		формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез
сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения		сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения
	обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий	обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий
	приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот)	приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот)
	распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток	распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток
распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам		распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания)		составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания)
описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию		описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию
объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию		объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию
	классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития)	классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития)
	объяснять причины наследственных заболеваний	объяснять причины наследственных заболеваний
	выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость	выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость
выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов		выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов
приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды		приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды
оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач	оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач	оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач

	оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни	оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни
	объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека	объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека
	объяснять последствия влияния мутагенов	объяснять последствия влияния мутагенов

Выпускник получит возможность научиться

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание курса

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Био-полимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория

Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Из них	
			теории	практики
10 класс				
1	Введение в курс общей биологии	5	5	0
2	Биосферный уровень жизни	8	8	0
3	Биогеоценотический уровень жизни	6	5	1
4	Популяционно-видовой уровень жизни	15	13	2
Итого в 10 классе		34	31	3
11 класс				
5	Организменный уровень жизни.	16	16	
6	Клеточный уровень жизни	10	10	
7	Молекулярный уровень жизни	7	7	
8	Заключение	1	1	
Итого в 11 классе		34	34	

Календарно - тематическое планирование в 10 классе

Количество часов по учебному плану

Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Практических работ - 0 , лабораторных работ –3

Контрольных работ -5

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	По факту
Введение в курс общей биологии (5 часов)				
1	Содержание и структура курса общей биологии.	1ч		
2	Основные свойства живого.	1ч		
3	Уровни организации живой материи.	1ч		
4	Значение практической биологии	1ч		
5	Методы биологических исследований. <i>К/р №1 «Введение в курс общей биологии»</i>	1ч		
Биосферный уровень жизни (8 часов)				
6	Учение о биосфере.	1ч		
7	Происхождение живого вещества.	1ч		
8	Биологическая эволюция в развитии биосферы	1ч		
9	Условия жизни на Земле	1ч		
10	Биосфера как глобальная экосистема	1ч		
11	Круговорот веществ в природе.	1ч		
12	Особенности биосферного уровня организации живой материи <i>К/Р №2 «Биосфера, как глобальная экосистема»</i>	1ч		
13	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.	1ч		
Биогеоценологический уровень жизни (6 часов)				
14	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.	1ч		
15	Учение о биогеоценозе и экосистеме	1ч		
16	Строение и свойства биогеоценоза. <i>Л.р №1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в различных биогеоценозах »</i>	1ч		
17	Совместная жизнь видов в биогеоценозе	1ч		
18	Причины устойчивости биогеоценозов.	1ч		
19	Зарождение и смена биогеоценозов. <i>К/Р №3 «Биогеоценологический уровень организации жизни»</i>	1ч		
Популяционно-видовой уровень жизни (13 часов)				
20	Вид, его критерии и структура. <i>Л/р №2 «Морфологический критерий, используемый для определения вида»</i>	1ч		
21	Популяция как форма существования и как особая генетическая система.	1ч		
22	Популяция как основная единица эволюции.	1ч		
23	Видообразование — процесс возникновения новых видов на Земле	1ч		
24	Система живых организмов на Земле <i>К/р №4 «Вид, его критерии и структура»</i>	1ч		
25	Этапы антропогенеза	1ч		
26	Человек как уникальный вид живой природы.	1ч		
27	История развития эволюционных идей	1ч		

28	Естественный отбор и его формы.	1ч		
29	Современное учение об эволюции.	1ч		
30	Итоговая контрольная работа за курс 10 класса «Общая биология»	1ч		
31	Основные направления эволюции. Л.р №3 «Наблюдение признаков ароморфозов у животных»	1ч		
32	Особенности популяционно-видового уровня жизни	1ч		
33	Всемирная стратегия охраны природных видов	1ч		
34	Обобщение «Популяционно-видовой уровень организации жизни»	1ч		

Календарно - тематическое планирование в 11 классе

Количество часов по учебному плану

Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Практических работ -1 , лабораторных работ –

Контрольных работ -

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			по плану	по факту
Организменный уровень организации жизни (16 часов)				
1	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе			
2	Организм как биосистема.			
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.			
4	Размножение организмов.			
5	Оплодотворение и его значение К.р. №1 «Размножение организмов»			
6	Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез)			
7	Изменчивость признаков организма и ее типы.			
8	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем			
9	Наследование признаков при дигибридном скрещивании			
10	Практикум «Решение генетических задач»			
11	Генетические основы селекции.			
12	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.			
13	Наследственные болезни человека. К.Р.№2 «Основы генетики»			
14	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований			
15	Факторы, определяющие здоровье человека.			
16	Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания			
Клеточный уровень жизни (9 часов)				
17	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.			
18	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.			
19	Строение клетки эукариот.			
20	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы			
21	Клеточный цикл			
22	Деление клетки — митоз и мейоз.			
23	Особенности образования половых клеток. К.р.№3 «Клеточный цикл»			
24	Структура и функции хромосом.			

25	История развития науки о клетке			
Молекулярный уровень жизни (9 часов)				
26	Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе.			
27	Основные химические соединения живой материи.			
28	Структура и функции нуклеиновых кислот.			
29	Процессы синтеза в живых клетках.			
30	Процессы биосинтеза белка.			
31	Итоговая контрольная работа за курс 11 класса «Общая биология»			
32	Молекулярные процессы расщепления.			
33	Регуляторы молекулярных процессов.			
34	Заключение: структурные уровни организации живой природы			