



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЛИПЕЦКА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ
№ 55 ГОРОДА ЛИПЕЦКА «ЛИНГВИСТ»

СОГЛАСОВАНО
Руководитель НМС
_____ С.М. Бритвина

(протокол №1 от 25.08.2016 г.)

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МАОУ СШ №55
г. Липецка «Лингвист»

от 31.08.2016 г. №191

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»
ДЛЯ 9 КЛАССОВ

Количество часов: 70

2016-2017 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В курсе основ общей биологии учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей исторического развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит 70 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе 7 часов отводится на выполнение лабораторных работ.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Основные цели изучения курса биологии в 9 классе:

Изучение биологии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
5. **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой организации образовательного процесса является **урок**. Наиболее результативными являются следующие типы уроков: лекции, семинары, комбинированный урок, лабораторные работы.

Виды и формы контроля.

Виды и формы контроля будут осуществляться согласно локальному акту «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учащихся, осваивающих основные общеобразовательные программы в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования в МАОУ СШ № 55 г. Липецка «Лингвист».

2.Содержание рабочей программы по учебному предмету «Биология»

1. Введение в основы общей биологии (3 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.	общие свойства живого; многообразие форм жизни; уровни организации живой природы	объяснять значение биологических знаний для современного человека; давать характеристику уровням организации живой природы

2. Основы учения о клетке (10 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез	основные положения клеточной теории; химическая организация клетки: строение и функции воды и минеральных солей, белков, липидов, углеводов, нуклеиновых кислот, АТФ; строение и функции основных органоидов клетки; особенности клеток про- и эукариот; сущность пластического и энергетического обмена веществ; сущность биосинтеза белка; фотосинтез, его значение	пользоваться цитологической терминологией; характеризовать основные положения клеточной теории; объяснять роль химических веществ в жизни клетки; пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать микропрепараты ; рассказывать о форме, величине и строении

углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.		клеток, рассматриваемых под микроскопом
--	--	---

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.	формы размножения организмов: бесполое и половое; способы деления клеток; фазы митоза; видовое постоянство числа хромосом; диплоидный и гаплоидный набор хромосом; биологическое значение митоза и мейоза; оплодотворение; развитие оплодотворенной яйцеклетки: бластула, гаструла;	пользоваться терминологией; определять на микропрепарате и характеризовать фазы митоза

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (10 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически	генетическую символику и терминологию; законы Менделя; схемы скрещивания; хромосомное определение пола; особенности изучения наследственности человека; модификационную и мутационную изменчивость, их причины; значение генетики для медицины и здравоохранения	характеризовать методы и законы наследственности; решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание

модифицированные организмы, их значение. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.		
--	--	--

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (4ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.	основные методы селекции растений: гибридизация и отбор (массовый и индивидуальный); основные методы селекции животных: родственное и неродственное скрещивание; что такое биотехнология	пользоваться научной терминологией; характеризовать основные методы селекции, приводить примеры

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (3 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы. Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.	развитие взглядов на возникновение жизни; основные этапы возникновения жизни ; основные эры развития жизни на Земле, важнейшие события	давать определение понятия жизни; характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни

7. Учение об эволюции (8 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование,	эволюционную теорию Ч. Дарвина; движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за	пользоваться научной терминологией; характеризовать учение Ч. Дарвина об

естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции. Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.	существование, естественный отбор; доказательства эволюции органического мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические; вид, его критерии; популяция как структурная единица вида и элементарная единица эволюции; формирование приспособлений в процессе эволюции; видообразование: географическое и экологическое; главные направления эволюции: прогресс и регресс; пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация	эволюции, движущие силы эволюции, критерии вида; иллюстрировать примерами главные направления эволюции; выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных
--	---	---

8. Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	факты, свидетельствующие о происхождении человека от животных; движущие силы антропогенеза: биологические и социальные; этапы антропогенеза; расы, их краткая характеристика	характеризовать биологические и социальные факторы антропогенеза; давать характеристику древнейшим, древним и первым современным людям; определять по рисункам расы человека

9. Основы экологии (12 ч)

Элементы обязательного минимума образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	
	Знать	Уметь
Экология – наука о взаимосвязях организмов с	предмет и задачи	пользоваться

окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.	экологии; основные экологические факторы; структуру и функции биогеоценозов; основные пищевые цепи; что такое биосфера; границы биосферы; биомассу поверхности суши и Мирового океана; функции живого вещества; роль человека в биосфере	научной терминологией; характеризовать экологические факторы; приводить примеры биогеоценозов; составлять цепи питания определять границы биосферы; характеризовать функции живого вещества; приводить положительные и отрицательные примеры влияния деятельности человека на биосферу
--	---	---

Учебно-тематическое планирование

Тема	Количество часов	Лабораторные работы
------	------------------	---------------------

Введение в основы общей биологии.	3	
Основы учения о клетке.	10	<i>Л/р №1 «Сравнение растительной и животной клеток»</i>
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	5	<i>Л/р. № 2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.</i>
Основы учения о наследственности и изменчивости.	10	<i>Л/р. № 3. Решение генетических задач.</i>
		<i>Л/р. № 4. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях</i>
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	4	
Происхождение жизни и развитие органического мира.	3	
Учение об эволюции.	8	<i>Л/р №5. Изучение изменчивости у организмов.</i>
Происхождение человека (антропогенез).	5	
Основы экологии.	12	<i>Л/р №6. Приспособленность организмов к среде обитания</i>
		<i>Л/р №7. Оценка качества окружающей среды.</i>
Повторение, итоговое тестирование.	10	
Итого	70	7

Требования к уровню подготовки учащихся 9 классов.

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

• **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

• **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

• **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

• **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки

• **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

• **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

• **определять принадлежность биологических объектов** к определенной систематической группе (классификация);

• **анализировать и оценивать воздействие** факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

• **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

• **соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек** (курение, алкоголизм, наркомания).

Календарно-тематический план

№	Тема урока	Кол-во часов.	Планируемый период проведения	Фактическая дата проведения.
1.	Биология – наука о живом мире. <i>Вводный урок</i>	1		
2.	Общие свойства живых организмов. <i>Комбинированный урок</i>	1		
3.	Многообразие форм живых организмов. <i>Комбинированный урок</i>	1		
4.	Цитология - наука, изучающая клетку. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1		
5.	Химический состав клетки. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1		
6.	Белки и нуклеиновые кислоты. <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
7.	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. <u>Л/р №1 «Сравнение растительной и животной клеток»</u> <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
8.	Обмен веществ - основа существования клетки. <i>Комбинированный урок</i>	1		
9.	Биосинтез белков в живой клетке. <i>Комбинированный урок</i>	1		
10.	Биосинтез углеводов – фотосинтез. <i>Комбинированный урок</i>	1		
11.	Обеспечение клеток энергией. <i>Комбинированный урок</i>	1		
12.	Урок-зачёт. Основы учения о клетке.	1		
13.	Решение задач по теме «ДНК и РНК. Обеспечение клеток энергией. Синтез белка»	1		
14.	Типы размножения. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1		.
15.	Деление клетки. Митоз. <u>Л/р. № 2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.</u> <i>Комбинированный урок</i>	1		
16.	Образование половых клеток. Мейоз. <i>Комбинированный урок</i>	1		
17.	Индивидуальное развитие организма. <i>Комбинированный урок</i>	1		.
18.	Тестирование Размножение и индивидуальное развитие организмов	1		
19.	Основные понятия генетики. Из истории развития генетики. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1	.	
20.	Генетические опыты Г.Менделя. <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
21.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.	1		

	<i>Комбинированный урок</i>			
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
23.	Взаимодействие генов. <i>Комбинированный урок</i>	1		
24.	Наследование признаков, сцепленных с полом. <u>Л/р. № 3. Решение генетических задач.</u> <i>Комбинированный урок</i>	1		.
25.	Наследственная изменчивость. <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
26.	Другие типы изменчивости. <u>Л/р. № 4. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях</u> <i>Комбинированный урок</i>	1		
27.	Наследственные болезни, сцепленные с полом.	1		
28.	Урок-зачёт Основы генетики	1		
29.	Генетические основы селекции организмов. <i>Комбинированный урок</i>	1		
30.	Особенности селекции растений. <i>Комбинированный урок</i>	1		
31.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1		.
32.	Особенности селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. <i>Комбинированный урок</i>	1		
33.	Представления о возникновении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни на Земле. <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</i>	1		.
34.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. <i>Комбинированный урок</i>	1		
35.	Этапы развития жизни на Земле. <i>Комбинированный урок</i>	1		
36.	Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. <i>Комбинированный урок</i>	1		
37.	Современные представления об эволюции органического мира. <i>Комбинированный урок</i>	1		
38.	Вид, его критерии и структура. <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
39.	Процессы видообразования. <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
40.	Макроэволюция – результат микроэволюций. <i>Комбинированный урок</i>	1		
41.	Основные направления эволюции	1	.	

	<i>Комбинированный урок</i>			
42.	Основные закономерности биологической эволюции. <i>Л/р №5. Изучение изменчивости у организмов.</i> <i>Комбинированный урок</i>	1		
43.	Урок-зачёт Учение об эволюции	1		
44.	Эволюция приматов. <i>Комбинированный урок</i>	1		
45.	Доказательства эволюционного происхождения человека <i>Комбинированный урок</i>	1		
46.	Ранние этапы эволюции человека. Поздние этапы эволюции человека. <i>Комбинированный урок</i>	1		
47.	Человеческие расы, их родство и происхождение Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. <i>Комбинированный урок</i>	1		
48.	Урок-зачёт. Происхождение человека	1		
49.	Условия жизни на Земле. Среды жизни на Земле и экологические факторы. <i>Комбинированный урок</i>	1		
50.	Общие законы действия факторов среды на организмы <i>Комбинированный урок</i>	1		
51.	Приспособленность организмов к действию факторов среды <i>Л/р №6. Приспособленность организмов к среде обитания</i> <i>Комбинированный урок</i>	1		.
52.	Биотические связи в природе <i>Комбинированный урок</i>	1		
53.	Популяции <i>Комбинированный урок</i>	1		.
54.	Функционирование популяции во времени <i>Комбинированный урок</i>	1		
55.	Сообщества <i>Комбинированный урок</i>	1		.
56.	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	.	
57.	Развитие и смена биогеоценозов. <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
58.	Основные законы устойчивости живой природы <i>Комбинированный урок</i>	1	.	
59.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <i>Л/р №7. Оценка качества окружающей среды.</i> <i>Комбинированный урок</i>	1		
60.	Урок-зачёт Основы экологии	1		
61.	Повторение по теме «Основы учения о клетке».	1		
62.	Повторение по темам «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы учения о наследственности и изменчивости».	1		

63	Повторение. Решение генетических задач.	1		
64	Повторение по теме «Основы учения о клетке».	1		
65	Повторение по темам «Происхождение жизни и развитие органического мира», «Учение об эволюции».	1		
66.	Итоговое тестирование по основам общей биологии.	1		
67-70	Резерв учебного времени	4		