

Муниципальное общеобразовательное учреждение Любимская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю
директор МОУ Любимская СОШ»
Смирнова Н.Н. _____
Приказ № __ от _____ 2017 г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Биология»
9 класс

Учитель: Мельникова А.В.

2017-2018 уч.г.г.

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.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

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 68 учебных часов для обязательного изучения начального курса биологии в 9-м классе основной школы из расчета 2 учебного часа в неделю. В том числе проводится 7 лабораторных работ. Объем учебной нагрузки согласно учебного плана школы на 2017/18 учебный год 2 часа в неделю. Количество часов в неделю на изучение предмета согласно программе - 2 часа. Количество часов из федерального компонента БУП 2004 года – 2 часа в неделю.

Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена рабочая программа

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе: Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый

уровень): «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2010.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1) Закон РФ от 10.07.1992 г. № 3266-1 (редакция от 02.02.2011) «Об образовании».
2) Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 (Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, зарегистрированные в Министерстве Юстиции России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993).

3) Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312.

4) Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного, общего и среднего (полного общего образования).

5) Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.08.2008 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312».

6) Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312».

7) Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2011-2012 г., утвержденный Приказом Министерства образования от 27.12.2011 г. № 2885.

Использование учебного и программно-методического комплекса.

Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана-Граф», 2012 год.

Авторская программа: «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2010

Методические пособия для учителя:

«Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.

Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: методич. пособие. – М.: Вентана-Граф, 2007

Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе

И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2011

Электронные издания:

Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 9 класс. 2005

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.

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),**

Учебно-тематический план

Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Контрольные работы
1. Введение в основы общей биологии.	3		
2. Основы учения о клетке.	11	<i>Л/р №1 Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток.</i>	№1
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	5	<i>Л/р. № 2. Рассмотрение микропрепаратов с делющимися клетками растений.</i>	

4.Основы учения о наследственности и изменчивости.	12	<u>Л/р. № 3.</u> Решение генетических задач. <u>Л/р. № 4.</u> Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях	№2
5.Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	6		
6.Происхождение жизни и развитие органического мира.	4		
7.Учение об эволюции.	11	<u>Л/р №5.</u> Изучение изменчивости у организмов.	№3
8.Происхождение человека (антропогенез).	6		
9.Основы экологии.	9	<u>Л/р №6.</u> Приспособленность организмов к среде обитания. <u>Л/р №7.</u> Оценка качества окружающей среды.	Итоговая
10.Заключение.	1		
Итого	68	7	4

Календарно-тематический план на 2017-2018 учебный год по биологии для 9 класса

Обязательный минимум содержания программы (Стандарт 2004)	Что пройдено на уроке	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки.	Лабораторные работы, экскурсии	Дата
1.Введение в основы общей биологии (3 часа)					
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.	1.Биология – наука о живом мире.	Биофизика, биохимия, генетика, бионика. Научное исследование, научный факт, наблюдение. Становление биологии как науки.	<u>Знать:</u> Комплексные науки с биологией; что такое научное исследование и его этапы. <u>Уметь:</u> Самостоятельно проводить научное исследование.		
	2.Общие свойства живых организмов.	Основные понятия: жизнь, открытая система, наследственность. Изменчивость. Отличительные особенности живых организмов от неживых: единый принцип организации, обмен веществ и энергии. Особенности развития: упорядоченность. Постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.	<u>Знать:</u> Свойства живого <u>Уметь выделять:</u> Особенности развития живых организмов		
	3.Многообразие форм живых организмов.	Основные понятия: таксон, система, иерархия. Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая	<u>Знать:</u> Уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Основные царства живой природы. Основные таксономические	<u>Экскурсия</u> Биологическое разнообразие вокруг нас.	

		характеристика естественной классификации живых организмов. Царства живой природы.	единицы. Уметь: Определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической группе.		
2.Основы учения о клетке (11 часов)					
<p>Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.</p> <p>Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.</p> <p>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.</p> <p>Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.</p> <p>Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента</p>	<p>1(4).Цитология - наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.</p> <p>2(5).Химический состав клетки.</p> <p>3(6).Органические вещества клетки.</p>	<p>Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т.Шванна и М.Шлейдена.</p> <p>Микро- и макроэлементы, углеводы, липиды, гормоны. Особенности химического состава клетки. Микро- и макроэлементы, их вклад в образовании органических и неорганических молекул живого вещества. Роль неорганических веществ: вода, минер.соли.</p> <p>Белки, аминокислоты, их роль в организме. Структура и функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты и их структура.</p>	<p>Уметь: Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных.</p> <p>Уметь: Приводить примеры микро- и макроэлементов, а так же веществ, относящихся к липидам и углеводам Называть неорганич. и органич. вещества клетки. Характеризовать биологич. значение микро и макроэлементов, биологич. роль воды, солей неорганических кислот.</p> <p>Уметь: Давать полные названия нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть продукты, богатые белками. Нахождение молекулы ДНК в клетке. Мономер нуклеиновых кислот.</p>		

хлорофилла. Космическая роль зелёных растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке			Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Перечислять виды молекул РНК. Характеризовать функции белков и нуклеиновых кислот.		
	4(7).Строение клетки.	Органоиды, эу- и прокариоты. Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов как док-во их родства, единство живой природы. Вирусы – неклеточная форма жизни.	Уметь: Различать по немому рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки.		
	5(8).Основные органоиды клетки растений и животных.	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, реснички, жгутики. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	Уметь: Называть функции основных органоидов клетки.	Л/р №1 Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток.	
	6(9).Обмен веществ и энергии в клетке.	Ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы.	Уметь: Давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция. Называть этапы обмена веществ, роль ,АТф и ферментов в о\в. Характеризовать сущность процесса о\в.		
	7(10).Биосинтез белков в живой клетке.	Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция.Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность.Механизмы	Уметь: Давать определения понятиям ген, ассимиляция. Называть свойства генетического кода, роль и-РНК и т-Рнк в биосинтезе белка Анализировать содержание определений: триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция,		

		трансляции и транскрипции. Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке.	транскрипция. Характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции.		
	8(11).Биосинтез углеводов – фотосинтез.	Питание, фотосинтез, фотолиз.Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза.	Уметь: Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.		
	9(12).Обеспечение клетки энергией.	Гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы энергетического обмена	Уметь: Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение, дыхание.Перечислять этапы процесса диссимиляции. Называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ. Описывать роль АТФ в обмене веществ.		
	10(13). Обобщающий урок по теме 1 и 2.				
	11(14).Контрольная работа №1 по теме 1 и 2.				
3.Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 часов)					
Типы размножения	1(15).Типы	Размножение, бесполое и	Уметь:		

<p>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.</p>	<p>размножения организмов.</p> <p>2(16). Деление клетки. Митоз.</p>	<p>вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения.</p> <p>Митотический цикл, интерфаза, митоз, редупликация, хроматиды. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Деление клетки прокариот.</p>	<p>Давать определение понятию размножение. Называть основные формы размножения, виды полового и бесполого размножения, способы вегетативного размножения. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения. Объяснять биологическое значение бесполого размножения.</p> <p>Уметь: Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.</p>	<p>Л/р. №2. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растений.</p>	
	<p>3(17). Образование половых клеток. Мейоз.</p>	<p>Оплодотворение, гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Половые клетки: строение и функции. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.</p>	<p>Уметь: Узнавать и описывать по рисунку половые клетки. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножения. Объяснять биологическое значение полового размножения, сущность и биологическое значение оплодотворения. Использовать ресурсы Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток.</p>		
	<p>4(18). Индивидуальное развитие организма.</p>	<p>Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы.</p>	<p>Уметь: Давать определения понятиям Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Называть начало и</p>		

		Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дробление, гаструляция, органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра).	окончание постэмбрионального развития, виды постэмбр. развития. Характеризовать сущность эмб-го и постэмбр-го периодов развития Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.		
	5(19).Тестирование по теме 3.				
4.Основы учения о наследственности и изменчивости (12 часов)					
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.	1(20).Наука генетика. Из истории развития генетики. 2(21).Основные понятия генетики. 3(22). Генетические опыты Г.Менделя.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Гомо-, гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Использование Менделем гибридологичес-го	Уметь: Объяснять роль генетики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Уметь: Давать определения понятиям Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип. Называть признаки биологических объектов – генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять причины наследственности и изменчивости. Уметь: Давать определения понятиям гомо-гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки,		

<p>Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.</p>		<p>метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей. Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет.</p>	<p>моногибридное скрещивание. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования.</p>		
	<p>4(23). Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.</p>	<p>Генотип, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, фенотип. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношения генотипов и фенотипов независимого наследования 9:3:3:1. Закон независимого наследования.</p>	<p>Уметь: Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания.</p>	<p>Л/р.№3. Решение генетических задач.</p>	
	<p>5(24).Сцепленное наследование генов и кроссинговер.</p>	<p>Гомологичные хромосомы, локус гена, перекрест, конъюгация, сцепленные гены.Расположение генов : в одной и разных хромосомах. Линейное расположение генов.Условие выполнения закона Т.Моргана.Перекрест хромосом - источник генетической изменчивости.</p>	<p>Уметь: Давать определения понятиям Гомологичные хромосомы, конъюгация. Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.</p>		
	<p>6(25).Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.</p>	<p>Аллельные гены, генотип, доминирование, фенотип.Генотип – система взаимодействующих генов. Качественные,количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное</p>	<p>Уметь: Приводит примеры аллельного и неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия генов. Описывать проявление множественного действия гена.</p>		

		действие. Влияние количества генов на проявление признаков.			
	7(26). Наследование признаков, сцепленных с полом.	Гетеро- и гомогаметный пол, половые хромосомы. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определяющего пола. Закон сцепленного наследования.	Уметь: Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом.		
	8(27). Наследственные болезни человека.	Группы наследственных болезней. Генные болезни и аномалии. Хромосомные болезни. Диагностика заболеваний. Безопасность жизнедеятельности.	Группы наследственных болезней. Генные болезни и аномалии. Хромосомные болезни. Диагностика заболеваний. Безопасность жизнедеятельности		
	9(28). Наследственная (генотипическая) изменчивость.	Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные.	Уметь: Называть причины, обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости. Приводить примеры генных и геномных мутаций. Называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения генотипа, виды мутаций, свойства мутаций.		
	10(29). Другие типы изменчивости.	Вариационная кривая, изменчивость, модификация, норма реакции. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.	Уметь: Давать определение термину изменчивость. Приводить примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание основных понятий. Выявлять и описывать разные формы изменчивости организмов.	Л/р. №4. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях.	
	11(30). Обобщающ		.		

	ий урок по теме 4.				
	12(31). Контрольная работа №2 по теме 4.				
5.Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (6 часа)					
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 микробиолог-кой промышленности. Понятие о биотехнологии	1(32). Генетические основы селекции организмов.	Селекция. Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о центрах.	Уметь: Называть практическое значение генетики.Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание основных понятий. Характеризовать роль учения Вавилова для развития селекции. Объяснять причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционных работ закона гомологических рядов.		
	2(33). Особенности селекции растений.	Гетерозис, гибридизация, депрессия, мутагенез, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов. Основные методов селекции: гибридизация и отбор. Виды искус-го отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация:близкородс-ная, межсортовая и межвидовая. Искус-ый мутагенез. Приемы выращивания и разведения	Уметь: Давать определение термину порода, сорт. Называть методы селекции. Приводить примеры сортов культурных растений. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.		

		культурных растений.			
	3(34).Центры многообразия и происхождения культурных растений.	Исследования Н.И.Вавилова. Учение о центрах происхождения культурных растений.	Уметь: Иметь представление о центрах происхождения культурных растений.		
	4(35).Особенности селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов.	Мутагенез, порода. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород. Основные методов селекции животных: гибридизация и отбор. Виды искус отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межвидовая. Искус мутагенез. Приемы выращивания и разведения домашних живот-х	Уметь: Давать определение термину порода, сорт. Называть методы селекции животных. Приводить примеры пород домашних животных. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать приобретенные знания в практической деятельности для выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.		
	5(36).Основные направления селекции микроорганизмов.	Генная, клеточная инженерия. Биотехнология. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе в селекции микроорганизмов.	Уметь: Давать определение понятиям генная, клеточная инженерия, биотехнология. Объяснять роль селекции микроорганизмов для решения проблем микробиолог-кой промышленности, медицины, с/х.		
	6(37).Тестиро-ние по теме 5.				
6.Происхождение жизни и развитие органического мира (4 часа)					
Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И.Опарина и современная теория	1(38). Современные представления о возникновении	Гипотеза, коацерваты, пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина.	Уметь: Давать определение термину гипотеза. Называть этапы развития жизни		

<p>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.</p>	<p>жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни на Земле.</p> <p>2(39). Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.</p> <p>3(40). Этапы развития жизни на Земле.</p>	<p>Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.</p> <p>Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты. Этапы развития жизни. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Происхождение эукариотической клетки</p> <p>Ароморфоз, идиоадаптация. Изменение животного и растительного мира. Усложнение растительного животного мира в процессе эволюции. Появление человека.</p>	<p>Объяснять роль биологии в формировании современной естественно - научной картины мира.</p> <p>Уметь: Давать определение термину Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты Описывать начальные этапы биологической эволюции.</p> <p>Уметь: Давать определение термину Ароморфоз, идиоадаптация. приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли.</p>		
	<p>4(41). Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.</p>	<p>Эволюция наземных растений. Освоение суши животными.</p>	<p>Уметь: Выявлять основные приспособительные черты наземных растений, черты приспособленности животных к наземному образу жизни человека.</p>		
<p>7. Учение об эволюции (11 часов)</p>					
<p>Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в</p>	<p>1(42). Идея развития органического мира в биологии.</p>	<p>Появление идей об эволюции. Теория эволюции Ж-Б. Ламарка.</p>	<p>Уметь: Давать определение термину эволюция. Описывать предпосылки учения Дарвина.</p>		

<p>природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, 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.</p>	<p>2(43). Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование отбор.</p> <p>3(44). Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания.</p>	<p>Исследования Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Роль естественного отбора в эволюции. Значение работ Ч. Дарвина.</p> <p>Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов - результат эволюции.</p>	<p>Знать основные факторы движущих сил эволюции, приводить примеры.</p> <p>Уметь: Описывать предпосылки учения Дарвина. Определять основные факторы движущих сил эволюции, приводить примеры.</p> <p>Уметь: Определять приспособления различных видов к среде обитания.</p>	<p>Экскурсия Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер. Борьба за существование в природе.</p>	
	<p>4(45). Современные представления об эволюции органического мира.</p>	<p>Популяция как элементарная единица эволюции. Важнейшие понятия СТЭ. Элементарные факторы эволюции.</p>	<p>Уметь: Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.</p>		
	<p>5(46). Вид, его структура и</p>	<p>Понятие о виде. Критерии вида.</p>	<p>Уметь: Называть признаки популяции</p>		

	особенности.		Перечислять критерии вида Анализировать содержание определения понятий вид, популяция. Приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции.		
	6(47). Процесс образования видов – видообразование.	Понятие о микроэволюции. Видообразование в результате географической изоляции. Видообразование в пределах одного ареала.	Уметь: Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.		
	7(48). Понятие о микроэволюции и макроэволюции.	Макроэволюция как процесс образования крупных систематических единиц.	Уметь: Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.		
	8(49). Основные направления эволюции.	Прогресс и регресс в животном мире. Направления биологического прогресса. Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	Уметь: Давать определения понятиям прогресс и регресс. Давать определения понятиям: макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.		
	9(50). Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов.	Уметь: Называть антропогенные факторы воздействия на экосистемы Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных		

		Ценность биолог-го разнообразия в устойчивом развитии природы	поступков на живые организмы и экосистемы;		
	10(51). Обобщающий урок «Основные закономерности эволюции».	Необратимый характер эволюции. Прогрессивное усложнение форм жизни. Эволюция – процесс непрограммированного развития живой природы. Относительность приспособленности видов к среде обитания.	Уметь: Видеть роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.	Л/р№5. Изучение изменчивости у организмов.	
	11(52). Контрольн. работа №3 по темам 6 и 7.				
8. Происхождение человека (антропогенез)(6 часов)					
Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологически 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	1(53). Место и особенности человека в системе органического мира. 2(54). Доказательства эволюционного происхождения человека. 3(55). Ранние этапы эволюции	Человек – представитель животного мира. Древние обезьяны – дриопитеки. Современные человекообразные обезьяны. Накопление фактов о происхождении человека. Важнейшие особенности организма человека. Австралопитеки. Стадии антропогенеза. Архантропы. Палеоантропы. Ранние неантропы.	Уметь: Давать определения понятиям Антропология, антропогенез Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с животными. Уметь: Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими. Уметь: Называть признаки биологического объекта – человека. Объяснять место и роль человека в		

современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	человека. Поздние этапы эволюции человека.	Современные люди. Появление человека – выдающееся событие в развитии живой природы.	природе; родство человека с млекопитающими. Перечислять факторы антропогенеза.		
	4(56). Биосоциальная сущность вида. Человек разумный.	Человек разумный – полиморфный вид. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.	Уметь: Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека.		
	5(57) Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Расы. Родство рас. Происхождение рас. Человек – житель биосферы. Влияние человека в биосфере. Сельскохозяйственная, промышленная, научно-техническая революция.	Уметь: Доказывать единство человеческих рас.		
	6(58). Тестирование по теме 8.				
9. Основы экологии (9 часов)					
<p>Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.</p> <p>Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.</p> <p>Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и</p>	1(59). Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организм. Закономерности действия факторов среды на организм.	<p>Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор.</p> <p>Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации.</p> <p>Взаимодействие факторов. Абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.</p>	Уметь: Давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.		

<p>влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.</p> <p>Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.</p> <p>Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Биосфера как глобальная экосистема. Учение</p>	<p>2(60).Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.</p> <p>3(61).Биотические связи в природе.</p> <p>4(62).Популяции как форма существования видов в природе. Функционирование популяции и динамика ее численности.</p> <p>5(63).Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.</p>	<p>Приспособления организмов к различным экологическим факторам.</p> <p>Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты.</p> <p>Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура, рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.</p> <p>Популяция, биоценоз, экосистема. Экосистемная организация живой природы. Естественные, искусственные экосистемы. Структура экосистем. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистем: обмен и круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак</p>	<p><u>Уметь:</u> Выявлять приспособления организмов к среде обитания.</p> <p><u>Уметь:</u> Давать определения понятиям Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп.</p> <p><u>Уметь:</u> Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.</p> <p><u>Уметь:</u> Давать определения понятиям Популяция, биоценоз, экосистема. Называть компоненты биоценоза; признаки и свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Характеризовать структуру наземных и водных экосистем.</p>	<p><u>Л/р.№6.</u> Приспособленность организмов к среде обитания.</p> <p><u>Экскурсия</u> Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды.</p>	
---	--	--	---	---	--

<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>6(64). Понятие о биогеоценозе и экосистеме. Развитие и смена биогеоценозов.</p>	<p>устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие. Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Средообразующая деятельность организмов. Экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем.</p>	<p>Уметь: Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ Составлять схемы пищевых цепей. Называть признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичных и вторичных сукцессиях. Описывать свойства сукцессии.</p>		
	<p>7(65). Основные законы устойчивости живой природы Рациональное использование природы и ее охрана.</p>	<p>Биосфера. Биосфера – глобальная экосистема. Границы, компоненты и свойства биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Природные ресурсы. Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов.</p>	<p>Уметь: Давать определения понятиям биосфера. Называть признаки, структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое, косное и биокосное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Называть антропогенные факторы влияния на биогеоценозы Приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов Анализировать и оценивать последствия деятельности человека</p>	<p>Л/р №7. Оценка качества окружающей среды.</p>	

			в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы		
	8(66). Урок-подготовка к итоговой контрольной работе.				
	9(67). Итоговая контрольная работа.				
10. Заключение (1 час).	1(68). Анализ результатов итоговой контрольной работы. Подведение итогов. (Резервное время).				

Ресурсное обеспечение рабочей программы:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Биология. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». Москва, «Вентана-Граф», 2012 год.
2. «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швеца.» – М.: Вентана-Граф, 2010
3. «Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.
4. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: методич. пособие. – М.: Вентана-Граф, 2007
5. Дудкина О.П. Биология. Развернутое тематическое планирование по программе
6. И.Н. Пономаревой. – Волгоград: Учитель, 2011
7. Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005.
8. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 9 класс. 2