

ЧУ ООШ «Венда»

**Рабочая программа
биология
9 класс**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа составлена

- на основе программы авторского коллектива под руководством **И.Н. Пономаревой** (сборник программ по биологии для общеобразовательных школ, гимназий и лицеев – М., изд. "Дрофа", 2004 г. стр. 57-108), рассчитанной на 70 часов (2 урока в неделю)
- в соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: **И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н. М. Чернова** «Основы общей биологии» /М., изд. дом "Вентана-Граф", 2008г./

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях
- **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни**

Задачи раздела «Общая биология» (9 класс)

Обучения:

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков
2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний
3. продолжить формирование у школьников общеучебных умений:
конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы

Развития:

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторно памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе,
- закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

Изучение курса «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что 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 явлений и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее вклад в решение 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.

Значительное место в курсе «Основы общей биологии» отведено лабораторным работам и экскурсиям, которые позволяют подкрепить теорию наблюдениями и выполнением простейших исследований свойств живой природы и состояния окружающей среды. В программе лабораторные работы и экскурсии, отмеченные светлым курсивом, учитель выбирает по своему усмотрению и проводит исходя из возможностей школы и особенностей местных условий.

Для изучения в этом курсе использую уроки-семинары, уроки-зачеты, уроки-лекции, уроки-конференции, уроки ролевой (или деловой) игры и др.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе на:		
			экскурсии	лаборат. работы	контрольные работы
	Введение в основы общей биологии.	2	1		
1	Основы учения о клетке.	10		1	1
2	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	5		1	1
3	Основы учения о наследственности и изменчивости.	11		2	1
4	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5			
5	Происхождение жизни и развитие органического мира.	4			
6	Учение об эволюции.	10		1	1
7	Происхождение человека (антропогенез).	6			1
8	Основы экологии.	12	1	1	
9	Заключение.	1			1
	Всего	67	2	6	6

Содержание учебной программы

1. Введение в основы общей биологии (2ч)

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.

Экскурсия. Биологическое разнообразие вокруг нас.

2. Основы учения о клетке (10 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и 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. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа. Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

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

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. 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.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, 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. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях.

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

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.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (4 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы 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. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. 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.

7. Учение об эволюции (10 ч)

Идея развития органического мира в биологии.

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, 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 образования новых видов в природе — видообразование. 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. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа. Изучение изменчивости у организмов.

Экскурсии. *Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер. Борьба за существование в природе.*

8. Происхождение человека (антропогенез) (6 ч)

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 человека. 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.

9. Основы экологии (13ч)

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и 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. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, 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 слоев 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.

Лабораторные работы:

- Приспособленность организмов к среде обитания

Экскурсия. Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды.

10. Заключение (1 ч)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

**Календарно - тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Дата		Тема урока	Лабораторные и практические работы, экскурсии	Форма урока Медиа-ресурсы	Требования к уровню подготовки учащихся	Вводимые понятия	Примечание	Дом. задание
	По плану	факт							
1. Введение в основы общей биологии - 2 часа.									
1.	05.09		Первичный инструктаж по ТБ. Биология – наука о живом мире.		Урок изучения нового материала Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	Знать: общие свойства живого; многообразие форм жизни уровни организации живой природы. Уметь: объяснять значение биологических знаний для современного человека давать характеристику уровням организации живой природы.	самовоспроизведение автотрофы гетеротрофы рост развитие биосистема уровни организации жизни		§1
2.	05.09		Общие свойства живых организмов.						§2
3.	12.09		Многообразие форм живых организмов.		Урок-практикум				§3
II. Основы учения о клетке – 10 часов									
4.	12.09		Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<u>Уметь:</u> Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойства клетки и положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных.	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.		§4
5.	19.09		Химический состав клетки.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний Диск: Биология 9 кл. «1С: образование 3.0»	<u>Уметь:</u> 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.	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.		§5 схема

6.	19.09		Органические вещества клетки.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Давать полные названия нуклеиновым кислотам ДНК и РНК. Называть продукты, богатые белками. Нахождение молекулы ДНК в клетке. Мономер нуклеиновых кислот. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции. Перечислять виды молекул РНК. Характеризовать функции белков и нуклеиновых кислот.	Белки, аминокислоты, их роль в организме. Структура и функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты и их структура.		§6
7.	24.09		Строение клетки.		Урок комплексного применения ЗУН Диск: Биология 9 кл «Кирилла и Мефодия»	Уметь: Различать по немому рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки.	Органоиды, цпл, зу- и прокариоты. Строение клетки. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов как док-во их родства, единства живой природы. Вирусы – неклеточная форма жизни.		§ 7
8.	26.09		Основные органоиды клетки растений и животных.	Л.р. № 1. «Многообразие растительных клеток. Сравнение растительной и животной клеток».	Комбинированный урок Диск: лабораторный практикум	Уметь: Называть функции основных органоидов клетки.	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, реснички, жгутики. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.		§8 таблица
9.	01.10		Обмен веществ и энергии в клетке.		Комбинированный урок презентация	Уметь: Давать определения понятиям ассимиляция, диссимиляция. Называть этапы обмена веществ, роль ,АТф и ферментов в о\в. Характеризовать сущность процесса о\в	Ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы.		§9
10.	03.10		Биосинтез белков в живой клетке.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	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, транскрипция. Характеризовать сущность процесса трансляции и транскрипции.	Ген, генетический код, триплет, кодон, антикодон, полисома, трансляция, транскрипция. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплиментарности. Реализация наследственной информации в клетке.		§10 Т. р.
11.	08.10		Биосинтез углеводов – фотосинтез.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование	Уметь: Давать определения понятиям питание, автотрофы, фотосинтез. Называть органы растения где происходит фотосинтез, роль пигмента хлорофилла. Характеризовать фазы фотосинтеза.	Питание, фотосинтез, фотолиз. Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Хлоропласты. Световая и темновая фазы		§11 Сооб.

					3.0»		фотосинтеза.		
12.	10.10		Обеспечение клетки энергией.		Комбинированный урок презентация	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.	Гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы энергетического обмена		§ 12 Сооб.
13.	15.10		Контрольная работа № 1 «Основы учения о клетке».						§4-12 Стр. 62
III. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) – 5 часов									
14.	17.10		Размножение организмов.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний презентация	Уметь: 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.	Размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения		§13
15.	22.10		Деление клетки. Митоз.	<i>Л.р. № 2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.</i>	Комбинированный урок Диск: лабораторный практикум	Уметь: Называть процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла. Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза.	Митотический цикл, интерфаза, митоз, редупликация, хроматиды. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Деление клетки прокариот.		§14 Сообщение
16.	24.10		Образование половых клеток. Мейоз.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	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	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.		§ 15

17.	29.10		Индивидуальное развитие организма – онтогенез.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	деления половых клеток. Уметь: Давать определения понятиям Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Называть начало и окончание постэмбрионального развития, виды постэмбр развития. Характеризовать сущность эмб и постэмбр периодов развития Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье, использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек.	Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дробление, гаструляция, органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра)		§ 16
18.	31.10		Контрольная работа №2 Размножение и индивидуальное развитие организмов						§ 13-16
IV. Основы учения о наследственности и изменчивости – 11 часов									
19.	12.11		Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	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, роль генетики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.	Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.		§17, 18
20.	14.11		Генетические опыты Г.Менделя.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Давать определения понятиям Гомо-,гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Описывать механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания, механизм неполного доминирования.	Гомо-,гетерозигота, доминантный и рецессивный признаки, моногибридное скрещивание. Использование Менделем гибринологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет.		§19
21.	19.11		Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.		Комбинированный урок	Уметь: Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного	Генотип, дигибридное скрещивание, полигибридное скрещивание, фенотип. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношения генотипов и фенотипов независимого наследования 9:3:3:1. Закон независимого наследования.		§20

22.	21.11		Сцепленное наследование генов.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	скрещивания. Уметь: Давать определения понятиям Гомологичные хромосомы, конъюгация. Объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	Гомологичные хромосомы, локус гена, перекрест, конъюгация, сцепленные гены. Расположение генов : в одной или разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Т.Моргана. Перекрест хромосом - источник генетической изменчивости.		§21
23.	26.11		Взаимодействие генов.		Комбинированный урок презентация	Уметь: Приводит примеры аллельного и неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия генов. Описывать проявление множественного действия гена.	Аллельные гены, генотип, доминирование, фенотип. Генотип – система взаимодействующих генов. Качественные и количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков.		§22
24.	28.11		Наследование признаков, сцепленных с полом.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Называть типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом.	Гетеро- и гомогаметный пол, половые хромосомы. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Закон сцепленного наследования.		§21-23
25.	03.12		Решение генетических задач	Л.р. № 3. Решение генетических задач	Урок-практикум	Уметь: Решать простейшие генетические задачи.			
26.	05.12		Наследственная изменчивость.		Комбинированный урок	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.	Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные. Синдром Дауна. виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости.		§24, 25 Сооб.
27.	10.12		Другие типы изменчивости.		Комбинированный урок	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.	Вариационная кривая, изменчивость, модификация, норма реакции. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.		§26 Сооб.

28.	12.12		Генотипические и фенотипические проявления у растений	Л.р. № 4. <i>Изучение изменчивост и у организмов</i>	Урок-практикум	Уметь: Приводить примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды.			§17-26
29.	17.12		Контрольная работа №3 Основы наследственности и изменчивости						§17-26
V. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов – 5 часов									
30.	19.12		Генетические основы селекции организмов.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание основных понятий.	Селекция. Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений.		§27 Таблица
31.	24.12		Особенности селекции растений.		Комбинированный урок презентация	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.	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 отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межсортная и межвидовая. Искус мутагенез. Приемы выращивания и разведения культурных растений.		§28 Сообщение
32.	26.12		Центры многообразия и происхождения культурных растений		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: 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.	Селекция. Центры происхождения культурных растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о центрах.		§29 Таблица
33.			Особенности селекции животных.		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	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	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		§30 Сооб

					выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.	выращивания и разведения домашних животных..			
34.			Основные направления селекции микроорганизмов		Комбинированный урок презентация Уметь: Давать определение термину биотехнология, штамм Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.	Биотехнология, штамм. Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для с.х., медицины, Микробиологический синтез.		§27 –31 Подг.к тесту.	
VI. Происхождение жизни и развитие органического мира - 4 часов									
35.			Современные представления о возникновении жизни на Земле.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Уметь: Давать определение термину гипотеза Называть этапы развития жизни Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.	Гипотеза, коацерваты, пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.		§32
36.			Современная теория возникновения на Земле.		Комбинированный урок				
37.			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.		Комбинированный урок Диск: Биология9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Давать определение термину Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты Описывать начальные этапы биологической эволюции	Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты. Этапы развития жизни Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Происхождение эукариотической клетки.		§34 Таблица
38.			Этапы развития жизни на Земле.		Комбинированный урок Диск: Биология9 кл. «1С: образование 3.0»	Уметь: Давать определение термину Ароморфоз, идиоадаптация. приводить примеры растений и животных, существовавших в разные периоды развития земли.	Ароморфоз, идиоадаптация. Изменение животного и растительного мира. Усложнение растительного животного мира в процессе эволюции		35, §31 –35 Подг. к тест
VII. Учение об эволюции-10 часов									
39.			Идея развития органического мира в биологии		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Уметь: Давать определение термину эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Дарвина	Эволюция, искусственный отбор. Предпосылки возникновения теории Дарвина.		
40.			Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина		Комбинированный урок Диск: Биология9 кл.	Уметь: Давать определение термину Наследственность, изменчивость, борьба за существование.	Наследственность, изменчивость, борьба за существование. Наследственная изменчивость и борьба за существование – движущие силы		§36

			Движущие силы эволюции		«1С: Образование 3.0»	Называть основные положения эволюционной теории Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование.	эволюции. Формы борьбы за существование. Проявление в природе борьбы за существование, естественного отбора.		
41.			Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания.	фильм «Приспособленность организмов к среде обитания и её относительный характер. Борьба за существование в природе».	Комбинированный урок	Уметь: Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособлений организмов к окружающей среде. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов.	Адаптация, мимикрия, маскировка, предупреждающая окраска. Приспособительные особенности растений и животных. Многообразие адаптаций. Приспособленность организмов к условиям внешней среды – результат естественного отбора.		§37 Сооб.
42.			Современные представления об эволюции органического мира.		Комбинированный урок	Уметь: Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	Факторы эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе.		§38
43.			Вид, его структура и особенности		Комбинированный урок Диск: Биология9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Называть признаки популяции Перечислять критерии вида Анализировать содержание определения понятий вид, популяция. Приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции	Вид, виды-двойники, ареал, популяция. Критерии вида. Совокупность критериев -условия обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида.		§39
44.			Процесс образования видов – видообразование		Комбинированный урок Диск: Биология9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.	Микроэволюция. Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы. Виды изоляции.		
45.			Макроэволюция – результат микроэволюций.		Комбинированный урок	Уметь: Давать определения понятиям прогресс и регресс. Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	Биологический прогресс и регресс.		§41 Сооб.
46.			Основные направления эволюции		Комбинированный урок Диск: Биология9 кл. «1С: Образование	Уметь: Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов и	Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.		§42 Схема

					3.0»	идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.				
47.			Основные закономерности биологической эволюции.	Л.р. № 5. «Изучение изменчивости у организма».	Комбинированный урок	Уметь: Называть антропогенные факторы воздействия на экосистемы Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Сохранение биологического разнообразия.		§36-43 Подг. к контролн. р	
48.			Контрольная работа №4 Учение об эволюции							
VIII. Происхождение человека (антропогенез) – 6 часов										
49.			Место и особенности человека в системе органического мира.		Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Уметь: Давать определения понятиям Антропология, антропогенез Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с животными	Антропология, антропогенез. Место и особенности человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличия от них.		§44 Подг.К с.р.	
50.			Доказательства эволюционного происхождения человека		Комбинированный урок Диск: Биология 9кл. «1С:Образование 3.0»	Уметь: Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими.	Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными.		§45 Стр.212 Табл.	
51.			Этапы эволюции вида Человек разумный		Комбинированный урок Диск: Биология 9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Называть признаки биологического объекта – человека. Объяснять место и роль человека в природе; родство человека с млекопитающими. Перечислять факторы антропогенеза.	Движущие силы антропогенеза. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Биологическая роль и социальная сущность человека.		§ 46, 47 Стр.220	
52.			Человеческие расы, их родство и происхождение		Комбинированный урок	Уметь: Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека. Доказывать единство человеческих рас.	Человеческие расы. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.		§44-48,49 Подгот. к конт.раб.	
53.			Контрольная работа №5 «Происхождение человека»							§ 44-49
IX. Основы экологии – 13 часов										
54.			Среды жизни на Земле и		Комбинированный урок	Уметь: Давать определения понятиям Экология,	Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы,		§50	

		экологические факторы воздействия на организмы.		Диск: Биология9 кл. «1С: Образование 3.0»	абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы.	ограничивающий фактор. Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации.		
55.		Закономерности действия факторов среды на организмы.		Комбинированный урок презентация	Уметь: Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	Абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.		§51
56.		Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.	Л.р. № 6. «Приспособленность организмов к среде обитания».	Урок-практикум Диск: Биология9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: Выявлять приспособления организмов к среде обитания.	Приспособления организмов к различным экологическим факторам.		§52
57.		Биотические связи в природе.		Диск: Биология9 кл. «1С: образование 3.0»	Уметь: Давать определения понятиям конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп	Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты.		§53 Сообщение
58.		Популяция как форма существования видов в природе.		Комбинированный урок презентация	Уметь: Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции	Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура		§54 Сообщение
59.		Функционирование популяции и динамика её численности в природе.		Комбинированный урок	Уметь: Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.	Популяция. Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.		§55 Таблица
60.		Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.		Комбинированный урок Диск: Биология9 кл. «1С: Образование 3.0»	Уметь: 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.	Популяция, биоценоз, экосистема. Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем.. Свойства экосистем: обмен и круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие.		§ 56 таблица
61.		Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере.		Комбинированный урок презентация	Уметь: Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимич циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия	Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов.		§57

					организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ Составлять схемы пищевых цепей.	Трофический уровень. Средообразующая деятельность организмов.		
62.		Развитие и смена биогеоценозов.		Комбинированный урок	Уметь: 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.	Экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем.		§58
63.		Экскурсия. «Парк как пример искусственного биогеоценоза».		Урок-практикум				§58
64.		Основные законы устойчивости живой природы.		Комбинированный урок	Уметь: Давать определения понятиям биосфера. Называть признаки, структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое, косное и биокосное вещество биосферы.	Биосфера. Биосфера – глобальная экосистема. Границы, компоненты и свойства биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере.		§59
65.		Рациональное использование природы и её охрана.	Л.р. № 7. «Оценка качества окружающей среды».	Урок-практикум	Уметь: Называть антропогенные факторы влияния на биогеоценозы Приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	Природные ресурсы. Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов.		§1- 60 Подг.к к.р
66.		Экологические проблемы		Урок комплексного применения ЗУН.	Уметь: Называть современные экологические глобальные проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	Экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей.		§1 –60 повторить.
Х. Заключение – 1 час								
67.		Итоговая контрольная работа						
68.		Заключение по курсу «Основы общей биологии».						

Требования к уровню подготовки выпускников:

В результате изучения биологии учащиеся должны

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-методическое обеспечение:

• литература для учащихся:

1. Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Основы общей биологии" (М., "Вентана-Граф", 2003г.)
2. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 1983 год)
3. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира» (М., «Наука», 1996 год)
4. Киселева Э. А. Книга для чтения по дарвинизму (М., «Просвещение», 1970 год)

• литература для учителя:

1. Мягкова А. Н., Комиссаров Б. Д. «Методика обучения общей биологии» (М., «Просвещение», 1985 год)
2. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии» (М., «Просвещение», 1981 год)
3. Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания» («Аквариум» ГИППВ, 2000 год)
4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» (Москва, «Мир», 1993 год)
5. Быков В. Л. «Цитология и общая гистология» (Санкт-Петербург, СОТИС, 1998 год)
6. Ауэрбах Ш. «Генетика» (Атомиздат, 1979 год)
7. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике» (Минск, «Народная асвета», 1982 год)
8. Соколовская Б.Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» (М., 1981 год)
9. Грант В. «Эволюция организмов» (М., «Мир», 1980 год)
10. Алексеев В. П. «Становление человечества» (М., Издательство политической литературы, 1984 год)
11. Чернова Н. М., Былова А. М. «Экология» (М., «Просвещение», 1981 год)