Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 6 п. Козыревск»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СШ № 6
_____ Е.Н. Лукьянова

Рабочая программа
учебному курсу «Биология»
9 класс
Базовый уровень
Срок реализации программы 2022-2023 уч.г.
Программу составил: учитель биологии и географии Мухаметова А.В.

п.Козыревск
2022 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- ✓ Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Программой по биологии для 9 класса «Биология. Человек. М.Р.Сапина, Н.И.Сонин// Программы для общеобразовательных учреждений. Дрофа. 2014год
- ✓ Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СШ №6
- ✓ Федеральным государственным стандартом основного общего образования(приказ МО и науки РФ от 17.12.2010 №1897).

Основные **цели** изучения курса**:**

Изучение биологии в основной школе 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

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 и индивидуальные образовательные маршруты учеников.

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)

Общая характеристика учебного предмета

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.

Место предмета в учебном плане.

Согласно учебному плану МБОУ СШ №6 на изучение предмета отводится 2 ч в неделю ,68 часов за год.

Результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты изучения курса понимать смысл биологических терминов;

- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и перечислять свойства живого;
- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений

(водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);

- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;

- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии; • соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями; • уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Метапредметные результаты изучения

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- в дискуссии уметь вы двинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство

(аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностные результаты изучения курса

постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;

- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения,

анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);

- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- эстетическое отношение к живым объектам.

Содержание учебного предмета

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 *(5 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.
Экскурсия. История живой природы местного региона (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями).

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 (12ч)

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
- Оценка качества окружающей среды.

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.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе на:			Виды учебной деятельности
			экскурсии	лаборат. работы	контрольные работы	
	Введение в основы общей биологии.	2	1			Выявляют в изученных ранее биологических дисциплинах общие черты организации растений, животных, грибов и микроорганизмов. Объясняют единство всего живого и взаимозависимость всех частей биосферы Земли
1	Основы учения о клетке.	10		1	1	Определяют различия химического состава объектов живой и неживой

						природы. Характеризуют общий принцип клеточной организации живых организмов. Сравнивают обменные процессы в неживой и живой природе. Раскрывают сущность реакций метаболизма. Объясняют механизмы саморегуляции биологических систем. Анализируют процессы самовоспроизведения, роста и развития организмов. Характеризуют наследственность и изменчивость, запоминают материальные основы этих свойств. Сравнивают формы раздражимости у различных биологических объектов. Отмечают значение биологических ритмов в природе и жизни человека. Раскрывают значение дискретности и энергозависимости биологических систем. Характеризуют многообразие живого мира. Приводят примеры искусственных классификаций живых организмов. Знакомятся с работами К. Линнея. Объясняют принципы, лежащие в основе построения естественной классификации живого мира на Земле
2	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	5		1	1	Характеризуют критерии вида: структурно-функциональный, цитогенетический, эволюционный, этологический, географический и репродуктивный. Объясняют механизмы репродуктивной изоляции. Анализируют причины разделения видов на популяции. Запоминают причины генетических различий различных популяций одного вида. Знакомятся с путями видообразования (географическим и экологическим), дают оценку скорости возникновения новых видов в разнообразных крупных таксонах
3	Основы учения о наследственности и изменчивости.	11		2	1	Определяют достижения науки и технологий в качестве предпосылок смены креационистских взглядов на живую и неживую природу эволюционными представлениями. Характеризуют научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе. Анализируют экспедиционный материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки разработки эволюционной теории. Характеризуют учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, формы искусственного отбора и объясняют методы создания новых пород домашних животных и сортов культурных растений. Запоминают основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе. Характеризуют формы борьбы за существование и механизм естественного отбора; дают определение понятия «естественный отбор»
4	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5				Характеризуют главные направления биологической эволюции. Отражают понимание биологического прогресса как процветания той или иной систематической группы, а биологического регресса — как угнетенного состояния таксона, приводящее его к вымиранию. Дают определение и характеризуют пути достижения биологического прогресса (главные направления прогрессивной эволюции): ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации. Приводят примеры дивергенции, конвергенции и параллелизма. Объясняют причины возникновения сходных по структуре и/или функциям органов у представителей различных систематических групп организмов.

						Запоминают основные правила эволюции, оценивают результаты эволюции
5	Происхождение жизни и развитие органического мира.	5	1			Характеризуют химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Определяют филогенетические связи в живой природе и сравнивают их с естественной классификацией живых организмов
6	Учение об эволюции.	10	1	1	1	Характеризуют представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе. Оценивают представления об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Запоминают принципы бинарной классификации К. Линнея. Знакомятся с основными положениями эволюционной теории Ж. Б. Ламарка. Характеризуют прогрессивные и ошибочные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка
7	Происхождение человека (антропогенез).	6			1	Обозначают периоды индивидуального развития. Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления — образование однослойного зародыша — бластулы, гаструляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем. Характеризуют постэмбриональный период развития, его возможные формы. Разъясняют сущность непрямого развития; полного и неполного метаморфоза. Демонстрируют понимание биологического смысла развития с метаморфозом. Характеризуют прямое развитие и его периоды (дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный); старение. Приводят формулировки закона зародышевого сходства К. Бэра и биогенетического закона Э. Геккеля и Ф. Мюллера
8	Основы экологии.	12	1	2	1	Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы. Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле. Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания», «экосистема», «биогеоценоз», «биоценоз», «экологическая пирамида». Характеризуют абиотические и биотические факторы, на конкретных примерах демонстрирую их значение. Характеризуют формы взаимоотношений между организмами. Характеризуют компоненты биоценоза, перечисляют причины смены биоценозов. Формулируют представления о цепях и сетях питания
9	Заключение.	2				
	Всего	68	4	7	6	

Календарно - тематическое планирование
9 класс

№ п/п	Дата		Тема урока	Лабораторные и практические работы, экскурсии	Требования к уровню подготовки учащихся	Основные вопросы содержания	Доп. задания	Дом. задание
	По плану	факт						
1. Введение в основы общей биологии - 2 часа.								
1.	02.09		Биология – наука о живом мире. Общие свойства живых организмов.		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	В.1,2	§1, 2
	06.09		Многообразие форм живых организмов.	Экскурсия № 1. «Биологическое разнообразие вокруг нас».				§3 отчет по экскурсии
II. Основы учения о клетке – 10 часов								
	09.09		Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток.		**Уметь:** Приводить примеры организмов,имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть жизненные свойств 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
	13.09		Химический состав клетки.		**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.	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

	16.09		Органические вещества клети.		**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
	20.09		Строение клетки.		**Уметь:** Различать по немому рисунку прокариот и эукариот. Называть способы проникновения веществ в клетку и функции основных органоидов клетки.	Органоиды, цпл, эу- 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
	23.09		Основные органоиды клетки растений и животных.	Л.р. № 1. «Многообразие растительных клеток. Сравнение растительной и животной клеток».	**Уметь:** Называть функции основных органоидов клетки.	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр, цитоскелет, микротрубочки, центриоли, реснички, жгутики. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	Работа по алгоритму	§8 таблица
	27.09		Обмен веществ и энергии в клетке.		**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 –		§9

						противоположные процессы.		
	30.09		Биосинтез белков в живой клетке.		**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.
	04.10		Биосинтез углеводов – фотосинтез.		**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 фотосинтеза.		§11 Сооб.
	07.10		Обеспечение клетки энергией.		**Уметь:** Давать определение понятию диссимиляция. Анализировать содержание определений: Гликолиз, брожение, дыхание. Перечислять этапы процесса диссимиляции.	Гликолиз, брожение, дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии.		§ 12 Сооб.

					Называть вещества источники энергии, продукты реакции этапов обмена веществ, локализацию в клетке этапов обмена веществ. Описывать роль АТФ в обмене веществ.	Этапы энергетического обмена		
	11.10		Контрольная работа № 1 «Основы учения о клетке».				Задания 1 уровня	§4-12 Стр. 62
III. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) – 5 часов								
	14.10		Размножение организмов.		**<u>Уметь:</u>** 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
	18.10		Деление клетки. Митоз.	**Л.р. № 2.** *Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.*	**<u>Уметь:</u>** 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.	Работа по алгоритму	§14 Сообщение
	21.10		Образование половых клеток. Мейоз.		**<u>Уметь:</u>** Узнавать и описывать по рисунку половые клетки. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножения.	Оплодотворение, гаметогенез, мейоз, конъюгация, перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение.		§ 15

					Объяснять биологическое значение полового размножения, сущность и биологич значение оплодотворения. Использовать ресурсы Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток.	Половые клетки: строение и функции. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.		
	25.10		Индивидуальное развитие организма – онтогенез.		**<u>Уметь:</u>** 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
	28.10		***Контрольная работа №2*** Размножение и индивидуальное развитие организмов				решение заданий 1 уровня	§ 13-16
IV. Основы учения о наследственности и изменчивости – 11 часов								
	08.11		Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.		**<u>Уметь:</u>** 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	Аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.		§17, 18

					картины мира, в практической деятельности людей.			
	11.11		Генетические опыты Г.Менделя.		**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 гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет.		§19
	15.11		Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя.		**Уметь:** Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать содержание определений основных понятий, схему дигибридного скрещивания.	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
	18.11		Сцепленное наследование генов.		**Уметь:** Давать определения понятиям Гомологичные хромосомы, конъюгация. Объяснять причины перекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	Гомологичные хромосомы, локус гена, перекрест, конъюгация, сцепленные гены. Расположение генов : в одной или разных хромосомах. Линейное расположение генов.		§21

						Условие выполнения закона Т.Моргана. Перекрест хромосом - источник генетической изменчивости.		
	22.11		Взаимодействие генов.		**<u>Уметь:</u>** 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
	25.11		Наследование признаков, сцепленных с полом.		**<u>Уметь:</u>** 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
	29.11		Решение генетических задач	**Л.р. № 3.** *Решение генетических задач*	**<u>Уметь:</u>** Решать простейшие генетические задачи.		Работа по алгоритму	
	02.12		Наследственная изменчивость.		**<u>Уметь:</u>** Называть причины ,обеспечивающие явление наследственности, биологическую роль хромосом, основные формы изменчивости. Приводить примеры генных и геномных мутаций. Называть виды наследственной изменчивости, уровни изменения	Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные.	повторить	§24, 25 Сооб.

					генотипа, виды мутаций, свойства мутаций.	Синдром Дауна. виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости.		
	06.12		Другие типы изменчивости.		**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.
	09.12		Генотипические и фенотипические проявления у растений	**Л.р. № 4.** *Изучение изменчивости у организмов*	**Уметь:** Приводить примеры ненаследственной изменчивости, нормы реакции признаков, зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды.		Работа по алгоритму	§17-26
	13.12		***Контрольная работа №3*** Основы наследственности и изменчивости				решение заданий 1 уровня	§17-26
V. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов – 5 часов								
	16.12		Генетические основы селекции организмов.		**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

	20.12		Особенности селекции растений.		**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, межсортовая и межвидовая. Искус мутагенез. Приемы выращивания и разведения культурных растений.		§28 Сообщение
	23.12		Центры многообразия и происхождения культурных растений		**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

	27.12		Особенности селекции животных.		**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.	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 животных..		§30 Сооб
	10.01		Основные направления селекции микроорганизмов		**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 - 5 часов								
	13.01		Современные представления о возникновении жизни на Земле.		**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
	17.01		Современная теория возникновения на Земле.					§33 Сооб.

	20.01		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.		**Уметь:** Давать определение термину Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты Описывать начальные этапы биолгической эволюции	Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты. Этапы развития жизни Химический, предбиологически, биологический и социальный этапы развития живой материи. Происхождение эукариотической клетки.		§34 Таблица
	24.01		Этапы развития жизни на Земле.		**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
	27.01		«История живой природы местного региона (посещение школьного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями)».	Экскурсия №2.			Работа по алгоритму	§31 –35 Подг. к тест
VII. Учение об эволюции-10 часов								
	31.01		Идея развития органического мира в биологии		**Уметь:** Давать определение термину эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Дарвина	Эволюция, искусственный отбор. Предпосылки возникновения теории Дарвина.		
	03.02		Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина Движущие силы эволюции		**Уметь:** Давать определение термину Наследственность, изменчивость, борьба за существование. Называть основные положения эволюционной теории Дарвина;	Наследственность, изменчивость, борьба за существование. Наследственная изменчивость и борьба за существование – движущие силы		§36

					движущие силы эволюции; формы борьбы за существование.	эволюции. Форы борьбы за существование. Проявление в природе борьбы за существование, естественного отбора.		
	07.02		Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания.	Экскурсия №3 «Приспособленность организмов к среде обитания и её относительный характер. Борьба за существование в природе».	**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.	Работа по алгоритму	§37 Сооб.
	10.02		Современные представления об эволюции органического мира.		**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
	14.02		Вид, его структура и особенности		**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.		§31-39 Подг. к к. р.
	17.02		Процесс образования видов – видообразование		**Уметь:** Приводить примеры различных видов изоляции Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.	Микроэволюция. Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы. Виды изоляции.		

	21.02		Макроэволюция – результат микроэволюций.		**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.
	28.02		Основные направления эволюции		**Уметь:** Давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.		§42 Схема
	03.03		Основные закономерности биологической эволюции.	Л.р. № 5. «Изучение изменчивости у организма».	**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.	Работа по алгоритму	§41-43 Подг. к контрольн. работе
	07.03		***Контрольная работа №4*** Учение об эволюции				решение заданий 1 уровня	
VIII. Происхождение человека (антропогенез) – 6 часов								

	10.03		Место и особенности человека в системе органического мира.		**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.
	14.03		Доказательства эволюционного происхождения человека		**Уметь:** Объяснять место и роль и человека в природе; родство человека с млекопитающими.	Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными.		§45 Стр.212 Табл.
	17.03		Этапы эволюции вида Человек разумный		**Уметь:** Называть признаки биологического объекта – человека. Объяснять место и роль и 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
	21.03		Человеческие расы, их родство и происхождение		**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.
	04.04		***Контрольная работа №5*** «Происхождение человека»				решение заданий 1 уровня	§ 44-49
IX. Основы экологии – 12 часов								
	07.04		Среды жизни на Земле и		**Уметь:**	Экология, абиотические, биотические,		§50

			экологические факторы воздействия на организмы.		Давать определения понятиям Экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы.	антропогенные факторы, ограничивающий фактор. Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации.		
	11.04		Закономерности действия факторов среды на организмы.		**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
	14.04		Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.	Л.р. № 6. «Приспособленность организмов к среде обитания».	**Уметь:** Выявлять приспособления организмов к среде обитания.	Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Работа по алгоритму	§52
	18.04		Биотические связи в природе.	»	**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
	21.04		Популяция как форма существования видов в природе.		**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
	25.04		Функционирование популяции и		**Уметь:**	Популяция. Популяция – элемент экосистемы.		§55 Таблица

			динамика её численности в природе.		Называть признаки биологического объекта – популяции; показатели структуры популяции. Изучать процессы, происходящие в популяции.	Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.		
	28.04		Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.		**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
	02.05		Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере.		**Уметь:** Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать биохимич циклы воды, углерода, азота, фосфора; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ Составлять схемы пищевых цепей.	Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Средообразующая деятельность организмов.		§57
	05.05		Развитие и смена биогеоценозов.	Экскурсия №4. «Парк как пример искусственного биогеоценоза».	**Уметь:** Называть признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии.	Экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия.		§58

					Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичных и вторичных сукцессиях. Описывать свойства сукцессии.	Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем.		
	12.05		Основные законы устойчивости живой природы.		**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
	16.05		Рациональное использование природы и её охрана.	Л.р. № 7. «Оценка качества окружающей среды».	**Уметь:** Называть антропогенные факторы влияния на биогеоценозы Приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемых при родных ресурсов Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	Природные ресурсы. Последствия хоз деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов.	Работа по алгоритму	§60 таблица
	19.05		Экологические проблемы.		**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.		§50 –60 Стр.225 Подг.к к.р.
	23.05		***Контрольная работа №6*** Основы экологии				решение заданий 1 уровня	
X. Заключение – 1 час								
67-68	26.05		Заключение по курсу «Основы общей биологии».					

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса:

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов, животных, аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- классифицировать биологические объекты на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

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)