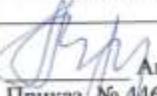


МБОУ «Тюхтетская средняя школа №1»

Согласовано Руководитель ШМО	Согласовано Заместитель директора школы по УВР МБОУ «ТСШ №1»	Утверждено Директор МБОУ «ТСШ №1»
 Анисимова Л.В. Протокол № 5 От «24» августа 2018 г.	 Кондратенко Т.А. «30» августа 2018 г.	 Агафонова Н.В. Приказ № 446 От «31» августа 2018г.

Рабочая программа по биологии 9 класс.

на 2018– 2019 учебный год

Учитель биологии Анисимова Любовь Викторовна.

Тюхтет 2018г

Пояснительная записка.

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобрания России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобрания России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Федеральный компонент ГОС, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 года №1089;
- Примерные или авторские программы, созданные на основе Федерального компонент ГОС;
- Базисный учебный план образовательных учреждений РФ, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 года №1312;
- Приказ Министерства Образования и науки от 20.08.08 г. №241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план, утверждённый 09.03.04 г. №1312.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31 марта 2014 г. N 253 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2018/2019 учебный год"

Рабочая программа составлена на основании авторской учебной программы: И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова. 6-9 классы.//Биология: Программы: 6-9 классы /под ред. И.Н. Понамаревой. – М.: Вентана-Граф, 2014.

Учитывая, что многие учащиеся сдают биологию, считаю целесообразным в конце года выделить несколько часов на обобщение пройденного материала, сократив на 1 час темы: **Введение, Основы селекции растений, животных и микроорганизмов, Происхождение жизни и Учение об эволюции**, и на 2 часа тему **Основы учения о наследственности и изменчивости**. Таким образом, освободившиеся 6 ч. Пойдут на обобщение по основным темам: **Учение об эволюции, Основы учения о наследственности и изменчивости, Основы учения о клетке**.

В настоящее время биологическая грамотность становится социально необходимой, а роль школьного курса биологии в системе культуры, воспитания уважения и любви ко всему живому как уникальному и неповторимому нельзя недооценивать. Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение **целей**:

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

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го кл. предусматривает обучение биологии в объеме **2 ч.** в неделю, **68 ч.** (**34** недели).

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова. Биология: 9 класс Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под редакцией проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр.– М.: Вентана-Граф. 2009.-240с.:ил.

Методические пособия для учителя:

- ✓ И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова. «Основы общей биологии. 9 класс» Методическое пособие для учителя.– М.: Вентана-Граф. 2012.
- ✓ Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии.- М.: просвещение. 1997.-159
- ✓ Сухова Т.С. Тесты. Биология 6-11 классы. М.: - Дрофа, 1997
- ✓ Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии 8-11 классы. М.: - Айрис-пресс. 2007

Дополнительная литература для учащихся:

- ✓ Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии 8-11 классы. М.: - Айрис-пресс. 2007
- ✓ Батуев А.С. Большой справочник по биологии для школьников и поступающих в вузы. -М.: Дрофа. 2004.
- ✓ Калинова Г.С. Биология учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся.. М.: «Интеллект – Центр». 2007.

Multimedia поддержка курса.

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
- Полный интерактивный курс биологии. Открытая биология 2.5. Физикон, 2003.
- <http://lotoskay.ucoz.ru/>
- <http://www.virtulab.net/>
- <http://www.nrk.cross-ipk.ru/>
- <http://school-collection.edu.ru/>

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращении энергии в экосистемах;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; 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 собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- 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, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты 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, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных 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 значения 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, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Учебно-тематический план курса биологии 9 класса

№	Название раздела	часы	Лабораторные, практические работы	Экскурсии
1.	Введение в основы общей биологии.	3		Биологическое разнообразие вокруг нас.
2.	Основы учения о клетке.	10	Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток.	
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	5	Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения.	
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости.	9	Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов, произрастающих в неодинаковых условиях.	
5	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	4		
6	Происхождение жизни и развитие органического мира.	4		
7	Учение об эволюции.	10	Изучение изменчивости у организмов.	
8	Происхождение человека (антропогенез).	6		
9	Основы экологии.	11	Приспособленность организмов к среде обитания. Оценка качества окружающей среды.	
10	Обобщение	6		
	Итого в 9 классе	68	7	1

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Введение в основы общей биологии. (3 часа)

Биология – наука о живом мире. Многообразие 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.

Тема 2. Основы учения о клетке. (10 часов)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Многообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточные организмы.

точная 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 и 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.

Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез). (5 часов)

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.

Лабораторные работы. Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения.

Тема 4. Основы учения о наследственности и изменчивости. (9 часов)

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 растений разных видов, произрастающих в неодинаковых условиях.

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

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Вавилова Н.И. 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.

Тема 6. Происхождение жизни и развитие органического мира. (4 часа)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза о возникновении жизни Опарина А.И. и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современная теория возникновения жизни на Земле. Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. 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.

Тема 7. Учение об эволюции. (10 часов)

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. 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.

Тема 8. Происхождение человека. (6 часов)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. 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. Человека 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.

Тема 9. Основы экологии. (11 часов)

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

Тема 10. Обобщение. (6 часов)

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
Введение в основы общей биологии (3 ч)								
1.	Биология – наука о животном мире.		<i>Биология; Биохимия; Биофизика</i> Биология наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы биологии: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация.	Давать определение термину <i>биология</i> . Приводить примеры: Практического применения достижений современной биологии; Дифференциации и интеграции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии. Перечислять методы научного исследования. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира, в практической деятельности людей.	Фронтальная беседа.	Изучить §1. написать сочинение: Зачем современному человеку изучать биологию		
2.	Общие свойства живых организмов.		<i>Жизнь, Открытая система.</i> Отличительные особенности живых организмов. Обмен веществ, процессы синтеза и распада. Особенности развития: упорядоченность, постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.	Давать определение понятию жизнь. Называть признаки живых организмов. Описывать проявления свойств живого. Различать процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. Выделять особенности развития живых организмов.	проблема 1,2 стр12	Изучить § 2.		
3.	Многообразие форм живых организмов.		<i>Ткани; Системы; Иерархия.</i> Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Царства живой природы.	Давать определение понятию <i>таксон</i> . Называть: уровни организации жизни, элементы, образующие уровень; основные царства живой природы и таксономические единицы Характеризовать естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность био.объектов к: уровню организации; систематической группе. Проводить самостоятельный поиск биологической информации	отчет об экскурсии.	Изучить §3. Оформить отчет об экскурсии.		
Основы учения о клетке (10 часов)								
4	Цитология - наука, изучающая клетку.	презентация	<i>Цитология</i> Клетка – основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т. Шванна, М. Шлейдена.	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: Жизненные свойства клетки; Положения клеточной теории. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка – живая структура. Давать оценку значению клеточной теории.	Фронтальная беседа.	Изучить § 4. Стр. 16 упр. 2 (письменно), упр. 3 по желанию.		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
5	Химический состав клетки	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 кл.	<i>Микроэлементы, Макроэлементы, Углеводы, Липиды, Гормоны</i> Особенности химического состава живых организмов. Микроэлементы и макроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических веществ, молекул живого вещества. Неорганические вещества, их роль в организме: вода, минеральные соли. Органические вещества и их роль в организме: углеводы и липиды.	Давать определение основным терминам. Приводить примеры: Микроэлементов и макроэлементов; веществ, относящихся к углеводам и липидам. Называть: Неорганические вещества клетки; Органические вещества клетки; Клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. Выявлять взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами. Характеризовать: биологическое значение макро и микроэлементов; воды; солей неорганических кислот; углеводов, липидов.	таблица «химический состав клетки»	Изучить § 5. Проработать таблицу «химический состав клетки»		
6	Органические вещества клетки.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 кл.	<i>Белки; глобула; гормоны; ферменты; нуклеиновые кислоты; нуклеотид</i> Особенности химического состава живых организмов. Органические вещества, их роль в организме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции.	Давать определение основным понятиям Называть: нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Приводить примеры белков выполняющих различные функции. Перечислять виды молекул РНК и их функции. Характеризовать: функции белков и нуклеиновых кислот Сравнивать строение молекул ДНК и РНК.	Таблица «Нуклеиновые кислоты»	Изучить § 6. Задания 1-3 стр.24 (устно)		
7	Строение клетки.	CD- Лаб. прак. по биологии 6-11 кл Таблица Строение клетки	<i>органойды; цитоплазма; эукариоты; прокариоты.</i> Строение клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Клетки бактерий. Прокариоты, эукариоты. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Вирусы – неклеточная форма жизни.	Узнавать и различать по нему рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать на таблицах основные части и органойды клеток эукариот и прокариот. Называть: способы проникновения веществ в клетку; функции основных органойдов клетки. Характеризовать основные органойды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям	Таблица «Органойды клетки их строение и функции»	Изучить § 7. Стр 27, упр. 1-3 (устно). Таблица с урока.		
8	Изучение клеток растений, животных и бактерий.	микроскопы, микропрепараты растительных и животных клеток.	Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Эукариотические клетки животных растений (готовые микропрепараты)	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органойды клеток растений и животных, клеток бактерий. Работать с микроскопом. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток растений и животных, бактерий. Находить в тексте учебника отличительные признаки эукариот, прокариот. Сравнивать: строение клеток растений, животных, строение клеток эукариот и прокариот и делать выводы; *Делать учебный рисунок.	Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток. Сравнение животной и растительной клеток»	Изучить § 8. Оформить отчет.		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
9	Обмен веществ и энергии в клетке.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 кл.	<i>ассимиляция; диссимиляция</i> Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. Синтез белка и фотосинтез - важнейшие реакции обмена веществ. Обмен веществ.	Давать определения основным понятиям. Называть: этапы обмена веществ в организме; роль АТФ и ферментов в обмене веществ. Характеризовать сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. Разделять процессы ассимиляции и диссимиляции. *Доказывать, что ассимиляция и диссимиляция – составные части обмена веществ.	фронтальный опрос	Изучить § 9. Стр. 32, упр. 3 письменно.		
10.	Биосинтез белков в живой клетке.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 кл. Таблица «Биосинтез белка»	<i>ген; трансляция; транскрипция; генетический код; кодон; триплет антикодон.</i> Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизмы транскрипции и трансляции. Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации	Давать определения основным понятиям. Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать: содержание определения: триплет, кодон, ген, генетический код. Транскрипция, трансляция. Объяснять сущность генетического кода. Характеризовать механизмы транскрипции и трансляции *Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка.	Карточки с задачами.	Изучить § 10. Карточки с задачами.		
11.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	CD-лабораторный практикум по биологии 6-11	<i>питание; фотосинтез; фотолиз;</i> Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений. Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза.	Давать определения основным понятиям. Называть: органы растений, где происходит фотосинтез; роль пигмента хлорофилла. Анализировать: содержание определения фотолиза. Выделять приспособления хлоропласта для фотосинтеза. Характеризовать фазы фотосинтеза	Таблица «Фазы фотосинтеза»	Изучить § 11. Стр 39, упр. 1-3 (устно).		
12.	Обеспечение клетки энергией.	презентация.	<i>Гликолиз; Брожение; Дыхание</i> Дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы энергетического обмена: подготовительный этап, неполное бескислородное расщепление полное кислородное расщепление. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы.	Давать определения основным понятиям. Называть: вещества – источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ; локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Анализировать: содержание основных терминов. Перечислять этапы диссимиляции. Описывать строение и роль АТФ в обмене в-в Характеризовать этапы энергетического обмена. Проводить самостоятельный поиск биологической информации в тексте учебника и дополнительной литературе.	Фронтальная беседа	Изучить § 12. Стр 42, упр. 1-3 (устно). Подготовиться к диктанту.		
13.	Обобщение. Основы учения о клетке		Тестирование по теме «Основы учения о клетке»		тестирование			

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 часов)								
14.	Типы размножения организмов.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 Таблица	<i>Размножение; бесполое размножение; вегетативное размножение; гаметы; гермафродиты.</i> Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование. Деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. Размножение	Давать определения основным понятиям 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 полового и бесполого размножения. Объяснить биологическое значение бесполого размножения	Биологический диктант	Изучить § 13. Стр 47, упр. 1,3 (устно), упр 2 по желанию.		
15.	Деление клетки. Митоз.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 Таблица	<i>митоз, митотический цикл</i> Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Деление клетки прокариот. Митоз.	Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического деления Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определенных терминов.	индивидуальные задания	Изучить § 14.		
16.	Митоз.		Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Деление клетки прокариот. Митоз.	Описывать процессы, происходящие в различных фазах митоза. Объяснять биологическое значение митоза. Анализировать содержание определенных терминов.	Л/р №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками»	Повторить §14. Оформить отчет.		
17.	Образование половых клеток. Мейоз.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 Таблица	<i>оплодотворение; гаметогенез; мейоз; конъюгация; перекрест хромосом</i> Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Оплодотворение, его биологическое значение. Образования половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение. Половые клетки: строение и функции.	Узнавать, описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток, особенности бесполого и полового размножений. Объяснять: биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости. Использовать средства Интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток.	сообщения генетических заболеваниях, связанных с нарушением деления половых клеток	Изучить § 15.		
18.	Индивидуальное развитие организма – онтогенез.		<i>оплодотворение; онтогенез; эмбриогенез</i> Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов	Давать определения основным понятиям Называть: начало и окончание постэмбрионального развития и его виды. Характеризовать: сущность эмбрионального развития; роста организма. Анализировать и оценивать: влияние факторов риска на здоровье; приобретенные зна-	Сообщения по теме история развития генетики	Изучить § 16. Стр 59, проблемы 1-3 (пис), любая на выбор.		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
			Дробление. Гастрюляция. Органозенез Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра).	ния для профилактики вредных привычек *Объяснить , чем рост отличается от развития. Проводить самостоятельный поиск биологической информации.				
Основы учения о наследственности и изменчивости (9 часов)								
19.	Основные понятия генетики. История генетики		<i>аллельные гены; ген; генотип; изменчивость; наследственность; фенотип</i> Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости Моногибридное скрещивание.	Давать определения основным понятиям Называть признаки генов и хромосом Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять: причины наследственности и изменчивости; роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	биологический диктант	Изучить § 17. § 18. Стр 27, упр. 1-4 (устно).		
20.	Генетические опыты Г. Менделя.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 Таблица	<i>гомозигота; гетерозигота; доминантный признак; моногибридное скрещивание; рецессивный признак</i> Наследственность – свойство организмов. Использование Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующие скрещивание. Цитологические основы закономерностей. Правила единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Соотношение генотипов и фенотипов при неполном доминировании: 1:2:1. Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: 1:1.	Давать определения основным понятиям Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления Описывать: механизм проявления закономерностей моногибридного скрещивания; механизм неполного доминирования. Объяснять значение гибридологического метода. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять: схемы моногибридного, анализирующего скрещивания; схему при неполном доминировании. Определять: по фенотипу генотип и. наоборот, по генотипу фенотип; по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	схемы моногибридного, анализирующего скрещивания; схему при неполном доминировании.	Изучить § 19. Стр 27, упр. 1-4 (устно).		
21.	Дигибридное скрещивание.	Карточки с заданиями	<i>Генотип; Полигибридное скрещивание; фенотип; Дигибридное скрещивание</i> Наследственность – свойство организмов. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при независимом наследовании: 9:3:3:1. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Закон независимого наследования	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать: Схему дигибридного скрещивания Составлять схему дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи.	Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач»	Изучить § 20. Оформить отчет		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
22.	Сцепленное наследование генов	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 Таблица	<i>Гомологичные хромосомы; локус гена; перекрест; конъюгация; сцепленные гены.</i> Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Закон Т. Моргана и условия его выполнения. Перекрест хромосом – источник генетической изменчивости. Сцепленное наследование.	Давать определения основным понятиям Отличать сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана. Формулировать определение понятия сцепленные гены. Объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.	http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=179:2009-08-30-10-33-24&catid=44:9&Itemid=105	Изучить § 21. Стр 77, упр. 2 или 3 на выбор		
23.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 Таблица	<i>Аллельные гены; Генотип; Доминирование; фенотип</i> Генотип – система взаимодействующих генов. Качественные и количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков. Взаимодействия генов и их множественное действие.	Давать определения основным понятиям Приводить примеры: <ul style="list-style-type: none"> • аллельного взаимодействия генов • неаллельного взаимодействия генов Называть характер взаимодействия неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия гена.	Карточки с задачами	Изучить § 22. Стр 80, упр. 3-4 (пис).		
24.	Наследование признаков сцепленных с полом.	CD-Лабораторный практикум по биологии 6-11 Таблица	<i>Гетерогаметный пол; Гомогаметный пол; Половые хромосомы</i> Наследственность – свойство организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследование признаков у человека. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом Закон сцепленного наследования	Давать определение термину аутосомы. Называть Типы хромосом в генотипе; Число аутосом и половых хромосом у человека, дрозофилы. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять: Причину соответствия полов 1:1; Причины проявления наследственных заболеваний человека. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи.	Индивидуальные карточки с задачами..	Изучить § 23. Индивидуальные карточки с задачами..		
25.	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	презентация	<i>Геном; Изменчивость; Мутации; Мутаген; полиплоидия</i> Наследственность – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, хромосомные, геномные. Синдром Дауна – геномная мутация человека. Виды мутагенов. Характеристики мутацион-	Давать определения основным терминам Называть вещество, обеспечивающее: явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости Различать наследственную и ненаследственную изменчивость Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Называть виды наследственной изменчивости;	сообщения по теме Наследственные болезни человека	Изучить § 24. Стр 88, упр. 1-3 (устно). Подготовить сообщения по теме Наслед-		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
			ной изменчивости. Комбинативная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых сортов растений. Механизм появления полиплоидных растений.	уровни изменения генотипа, виды мутаций; свойства мутаций Объяснять причины мутаций Характеризовать значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологий. Использовать Интернет для поиска информации.		ственные болезни человека		
26.	Другие типы изменчивости	Комнатные растения, колося пшеницы, раковины моллюсков.	<i>Изменчивость; Модификация; Норма реакции.</i> Изменчивость – свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.	Давать определения основным терминам Приводить примеры: ненаследственной изменчивости; нормы реакции; зависимости проявления нормы реакции от условий среды. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	<i>Лаб. работа №4</i> «Выявление гено и фенотипических проявлений у растений разных видов»	Изучить § 25. Стр 27, упр. 1-3 Оформить отчет.		
27.	Обобщение «Основы учения о наследственности и изменчивости»		Тестирование по теме: Основы учения о наследственности и изменчивости		Тестовые задания			
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (4 часов)								
28.	Генетические основы селекции организмов.	презентация.	<i>Селекция</i> Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора. Центры происхождения растений Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Семейство злаковые Учение Вавилова о центрах происхождения.	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений выведенных человеком. Характеризовать роль учения Вавилова для развития селекции. Объяснять: Причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций; значение для селекционной работы закона гомологических рядов; роль биологии.	Фронтальный опрос	Изучить § 27. Стр. 102, упр.1-2. Подготовить сообщения по теме Селекция растений.		
29.	Особенности селекции растений.	презентация	<i>Гетерозис; гибридизация; мутагенез; сорт</i> Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов. Основные методы селекции растений: гибридизация и отбор. Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межсортовая, межвидовая. Искусственный мутагенез. Приемы выращивания и разведения куль-	Давать определения основным терминам Называть методы селекции растений Приводить примеры сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции 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.	Презентации учащихся	Изучить § 28. Центры происхождения культурных растений.		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
			турных растений.					
30.	Особенности селекции животных.	презентация	<i>Мутагенез; порода.</i> Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород. Основные методы селекции животных: гибридизация и отбор. Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межвидовая. Искусственный мутагенез. Приемы выращивания и разведения домашних животных, ухода за ними	Давать определения основным терминам Называть методы селекции животных Приводить примеры пород животных. Характеризовать методы селекции 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	Презентации учащихся	Изучить § 30. Упр. 4, стр117.		
31.	Основные направления селекции микроорганизмов	презентация	<i>Биотехнология; Штамм</i> Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для развития сельскохозяйственного производства, медицинской микробиологической и других отраслей промышленности. Микробиологический синтез.	Давать определения основным терминам Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Проводить самостоятельный поиск информации.	Презентации учащихся	Изучить § 31. Стр 115, упр. 1-2.		
<i>Происхождение жизни и развитие органического мира. (4 часов)</i>								
32.	Современная теория возникновения жизни на Земле.	презентация	<i>Гипотеза; Коацерваты; пробионты</i> Гипотеза происхождения жизни Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни.	Давать определения основным терминам Называть этапы развития жизни Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной картины мира. *Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	Фронтальный опрос	Изучить § 32. Стр. 121, упр 2 Изучить § 33. Стр.124. упр. 1-3		
33.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	презентация	<i>автотрофы; гетеротрофы; палеонтология; прокариоты; эволюция; эукариоты</i> Этапы развития жизни: химическая, предбиологическая, биологическая эволюция. Начальные этапы биологической эволюции. Филогенетические связи в живой природе. Гипотеза происхождения эукариоти-	Давать определения основным терминам Называть и *описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки. Описывать начальные этапы биологической эволюции. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.	Фронтальный опрос	Изучить § 34. Стр.127. упр. 1-2 (пис).		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
			ческих клеток.					
34.	Этапы развития жизни на Земле.	презентация. таблица	<i>Ароморфоз; идиоадаптация</i> Изменение животного и растительного мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое и в кайнозое. Развитие жизни в катархее, протерозое, палеозое, мезозое и в кайнозое. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Давать определения основным терминам Приводить примеры: растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое, мезозое, кайнозое; ароморфозов у растений и животных протерозоя, палеозоя, мезозоя и кайнозоя; идиоадаптаций у растений и животных кайнозоя. *Объяснять причины заселения динозаврами различных сред жизни.	тестирования	Изучить § 35. Стр.131. упр. 1-3 (устно).		
35.	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.		<i>Ароморфоз; идиоадаптация</i> Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши млекопитающими. Многообразие животных – результат эволюции. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Называть приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу. *Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. *Выделять факторы, которые в большей степени определяют эволюцию ныне живущих организмов. Проводить самостоятельный поиск биологической информации.	Отчет об экскурсии	Оформить отчет. Подготовить сообщения		экскурсия
Учение об эволюции (10 часов)								
36.	Идея развития органического мира в биологии.	презентация	<i>Эволюция; Искусственный отбор</i> Предпосылки учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук. Учение Дарвина об искусственном отборе для объяснения эволюции живых организмов. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Положения учения Ч.Дарвина. Учение об эволюции органического мира.	Давать определения основным терминам Выявлять и описывать предпосылки учения Ч.Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч.Дарвином. Объяснять причину многообразия домашних животных и культурных растений. *Выделять отличия эволюционных взглядов Ч.Дарвина и Ж. Ламарка.	Фронтальный опрос	Изучить § 36. Стр. 136. Упр. 1-3.		
37.	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	презентация	<i>Наследственная изменчивость; Борьба за существование</i> Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Наследственная изменчивость и борьба за существование – движущие силы эволюции. Формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными, физическими условиями. Естественный отбор – движущая сила эволюции. Проявление	Давать определения основным терминам Называть Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина; Движущие силы эволюции; Формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать: Сущность борьбы за существование; Сущность естественного отбора *Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. *Сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственные отборы.	тестирование	Изучить § 37. Упр 2 или 3 на выбор (пис)		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
			ние в природе борьбы за существование, естественного отбора					
38.	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания	раковины моллюсков, колосья пшеницы, семена фасоли и бобов.	<i>Адаптация; Мимикрия; Маскировка; Предупреждающая окраска; Физиологические адаптации</i> Приспособительные особенности растений и животных. Многообразие адаптаций Приспособленность организмов к условиям внешней среды – результат действия естественного отбора.	Раскрывать содержание понятия приспособленности вида к условиям окружающей среды. Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособлений.	<i>Лаб. работа №5</i> «Изучение изменчивости у организмов»	Изучить § 43. Оформить отчет.		
39.	Современные представления об эволюции органического мира.		<i>Факторы эволюции</i> Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе	Объяснять: Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира Сущность биологического процесса эволюции на современном уровне	Фронтальная беседа	Изучить § 38. Стр. 143, упр 3.		
40.	Вид, его структура и особенности.	презентация	<i>Вид; Виды – двойники; Ареал; популяция.</i> Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Совокупность критериев – условие обеспечения целостности вида. Популяционная структура вида. Характеристики популяции. Популяция – элементарная единица эволюции	Называть признаки популяций Перечислять критерии вида Анализировать содержание определений Отличать понятия <i>вид и популяция.</i> Приводить примеры: видов животных и растений; практического значения изучения популяций. Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида	Фронтальный опрос	Изучить § 39. стр 145, упр 1-3 (устно)		
41.	Процесс образования видов – видообразование.	презентация	<i>микроэволюция</i> Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций: географическая, поведенческая, репродуктивная. Видообразование – результат эволюции.	Приводить примеры различных видов изоляции. Описывать <ul style="list-style-type: none"> • сущность и этапы географического видообразования • сущность экологического видообразования Анализировать содержание понятия <i>микроэволюция</i> * Доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни.	Таблица «Видообразование»	Изучить § 40. стр 149, упр 1-3 (устно)		
42.	Понятие о микро и макроэво-		<i>Биологический прогресс; Биологический регресс; макроэволюция</i> Главные направления эволюционного	Давать определения основным понятиям Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организ-	Фронтальный опрос	Изучить § 41. стр 151, упр 3		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
	люции.		процесса: биологический прогресс и регресс.	мов в том или ином эволюционном направлении.		(пис)		
43.	Основные направления эволюции.	презентация	<i>Макроэволюция; Ароморфоз; Идиоадаптация; дегенерация</i> Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Макроэволюция. Пути достижения биологического прогресса.	Давать определения основным понятиям Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микроэволюция и макроэволюция. Объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне	Групповая работа.	Изучить § 42 стр 156, упр 3 (пис)		
44.	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.	презентация	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: влияние человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Сохранение биологического разнообразия.	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. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде. Проводить самостоятельно поиск информации.	Групповая работа	Подготовить сообщения		
45.	Обобщение по теме: Учение об эволюции		Тестирование по теме: Учение об эволюции		Тестовые задания			
Происхождение человека (антропогенез) (6 часов)								
46.	Место человека в системе органического мира.		<i>Антропология; антропогенез</i> Место и роль человека в системе органического мира, его сходство животными и отличие от них.	Давать определения основным понятиям Объяснять: место и роль человека в природе; родство человека с животными Определять принадлежность биологического объекта «человек» к классу Млекопитающие, отряд Приматы.	Таблица принадлежность человека к классу Млекопитающие, отряд Приматы.	Изучить § 44. Стр.165, упр 2		
47.	Доказательства эволюции человека.		Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с ними	Объяснять: <ul style="list-style-type: none"> • место и роль человека в природе • родство человека с животными 	Фронтальный опрос	Изучить § 45. Стр.170, упр 3 (пис)		
48.	Этапы эволюции вида Челов		<i>Движущие силы антропогенеза</i> Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние со-	Называть признаки биологического объекта человек. Объяснять: Место и роль человека в природе,	Таблица Стадии развития человека	Изучить § 46-47 Стр.173,		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
	век разумный.		временные люди. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Биологическая природа и социальная сущность человека.	Родство человека с млекопитающими животными Перечислять факторы антропогенеза Характеризовать стадии развития человека.		упр 3 (пис)		
49.	Человеческие расы, их родство и происхождение		<i>Человеческие расы</i> Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.	Определять принадлежность биологического объекта «человек» к классу Млекопитающие, отряд Приматы. Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека. Доказывать единство человеческих рас. Проводить самостоятельно поиск информации	http://www.virtulab.net/	Изучить § 48. Стр.180. упр 3 (пис)		
50.	Человек житель биосферы его влияние на природу		Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах. Влияние человека на растительный и животный мир.	Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде Называть Современные глобальные экологические проблемы;	КОЗ по теме «Человек житель биосферы и его влияние на природу Земли»	Изучить § 49. Стр. 184 упр 1-3 одно на выбор.		
51.	Обобщение «Происхождение человека»		Тестирование по теме: Происхождение человека		Тестовые задания			
Основы экологии (11 часов)								
52.	Среды жизни, экологические факторы воздействия на организмы.	презентация	<i>Экология; Абиотические факторы; Биотические факторы; Антропогенные факторы; Ограничивающий фактор.</i> Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Абиотические факторы среды. Биотические факторы	Давать определения основным понятиям Приводить примеры биотических, абиотических, антропогенных факторов и их влияния на организмы. Выделять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды.	Фронтальный опрос	Изучить § 50. Стр 188 упр 4(пис)		
53.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	презентация	<i>Экология; Абиотические факторы; Биотические факторы; Антропогенные факторы; Ограничивающий фактор.</i> Экологические факторы абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Основные закономерности действия факторов среды на организмы	Объяснять: <ul style="list-style-type: none"> • Взаимосвязи организмов и окружающей среды • Типы взаимодействия разных видов в экосистеме. 	тестирование	Изучить § 51. Стр 192, упр 2 или 3 (пис)		
54.	Приспособленность организмов к	http://www.virtulab.net/	Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Выявлять приспособления организмов к среде обитания, Объяснять значение приспособлений для выживания.	Лаб. работа №6	Изучить § 52. оформить отчет.		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
	среде							
55.	Биотические связи в природе.	http://www.virtulab.net/	<i>Конкуренция; Хищничество; Симбиоз; паразитизм</i> Типы взаимодействия разных видов Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты	Давать определения основным понятиям Приводить примеры: разных типов взаимодействия организмов; организмов разных функциональных групп. Анализировать содержание рисунков учебника Называть типы взаимодействия организмов. Характеризовать разные взаимоотношения	Отчет о работе.	Изучить § 53. стр 199, упр 2 или 3 (пис)		
56.	Популяции как форма существования видов в природе.	презентация	<i>Популяция</i> Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура.	Называть: Признаки биологического объекта – популяции; Показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту) Изучать процессы, происходящие в популяции.	индивидуальные задания	Изучить § 54. стр 203, упр 2 (пис)		
57.	Функционирование популяции и динамика ее численности в природе.	Схемы и графики динамики численности популяции.	Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура.	Называть: <ul style="list-style-type: none"> Признаки биологического объекта - популяции Показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту) Изучать процессы, происходящие в популяции.	Схемы и графики динамики численности популяции	Изучить § 55. стр 206, упр 2 или 3 (пис)		
58.	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.	презентация	<i>Популяция; Биоценоз; экосистема</i> Экосистемная организация живой природы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структуры экосистемы. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистемы: обмен веществ, круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистемы. Факторы определяющие видовое разнообразие. Элементы биогеоценоза.	Давать определения основным понятиям называть: компоненты биогеоценоза; признаки и свойства экосистемы Характеризовать: Структуру наземных и водных экосистем; Роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе Объяснять причины устойчивости экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ.	индивидуальные задания.	Изучить § 56. стр 210, упр 3 (пис)		
59.	Понятие о биогеоценозе и экосистем.	Презентация Схемы круговоротов химических элементов	<i>Биогеохимические циклы; биогенные элементы; микроэлементы; гумус;</i> Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Направления потока вещества в пищевой сети.	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать: Биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; Проявление физико-химического воздействия организмов на среду Объяснять: Значение круговорота веществ в экосистеме; Направление потока вещества в пи-	Биогеохимические циклы	Изучить § 57. . стр 215, упр 3 (пис)		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
		в природе.	Роль производителей, потребителей и разрушителей орг. веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Средообразующая деятельность. Циркуляция биогенных элементов. Биохимические циклы азота, углерода, фосфора. Почвообразование. Образование гумуса.	щевой сети Характеризовать: Сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; Роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. Составлять схемы пищевых цепей Прогнозировать последствия для нашей планеты исчезновения живых организмов.				
60.	Развитие и смена биогеоценозов.	презентация	<i>Экологическая сукцессия, Агроэкосистемы</i> Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессии. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.	Называть: Признаки экосистем и агроэкосистем; Типы сукцессионных изменений; Факторы, определяющие продолжительность сукцессии. Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессий. Находить различия между первичной и вторичной сукцессией. Сравнивать экосистемы и агроэкосистемы и делать вывод на основе сравнения	Групповая работа.	Изучить § 58.		
61.	Основные законы устойчивости живой природы.	презентация	<i>Биосфера</i> Биосфера – глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Границы биосферы. Распространение живого вещества в биосфере Условия жизни Учение В.Вернадского о биосфере.	Давать определение понятию биосфера Называть Признаки биосферы, Структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы.	Опорный конспект.	Изучить § 59. . стр. 222 упр 3 (пис)		
62.	Рациональное использование природы и ее охрана.	http://www.virtulab.net/ скотч, белая бумага, лупы.	<i>Природные ресурсы</i> Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах: загрязнение воздуха в городах промышленных зонах; загрязнение пресных вод, вод Мирового океана, антропогенное изменение почвы, радиоактивное загрязнение биосферы. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия Классификация природных ресурсов. Проблемы рационального природопользования Экологические проблемы Влияние экологических проблем на жизнь человека.	Приводить примеры неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов. Анализировать и оценивать: Последствия деятельности человека в экосистемах; Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; Роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать информацию и делать вывод о значении природных ресурсов в жизни человека. Раскрывать сущность рационального природопользования. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде Называть Современные глобальные экологические проблемы; Антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы	Лабораторная работа №7 «Оценка качества окружающей среды»	Изучить § 60. Оформить отчет. Повторить материал учебника об эволюции органического мира.		

№ п/п	тема	оборудование	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	вид контроля	задания	дата	прим
Обобщение (5 часов)								
63.	Становление современной теории эволюции		Теория Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. Современная теория эволюции: Движущие силы эволюции; Причины многообразия и приспособленности организмов к среде обитания; Основные направления эволюции.	Объяснять основные свойства живых организмов как результат эволюции живой материи.	Фронтальный опрос	Повторить строение и функционирование клетки.		
64.	Клетка - структурная и функциональная единица живого.		Химическая организация клетки. Строение и функции клеток. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.	Описывать Химический состав клетки; Структуру эукариотической клетки; Процессы, протекающие в клетке. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями клеточных структур. Характеризовать роль различных клеточных структур в процессах, протекающих в клетке. Объяснять рисунки схемы учебника.	тестирование	повторить закономерности наследственности и изменчивости.		
65.	Закономерности наследственности и изменчивости		Закономерности наследования признаков, открытые Г. Менделем. Закономерности изменчивости. Прикладное значение генетики.	Давать определения законам Г. Менделя Называть формы изменчивости Объяснять Механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, возникновение отличий у родительских форм; Необходимость развития теоретической генетики для медицины и сельского хозяйства. Составлять родословные, решать генетические задачи.	Карточки с задачами	Повторить основы экологии		
66.	Взаимодействие организма и среды обитания		Биосфера, ее структура и функции. Биосфера и человек.	Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экосистемах Анализировать видовой состав в биоценозах Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах и характеризовать: Биосферу как живую оболочку планеты; Пищевые сети. Объяснять необходимость применения сведений об экологических закономерностях для правильной организации хозяйственной деятельности человека, для решения задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.	КОЗ по теме Взаимодействие организма и среды обитания	Подготовиться к контрольному тестированию		
67.	Обобщение за курс 9 класса		Контрольное тестирование					
68.	Урок коррекции							