

АВТОНОМНОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОСНОВНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА д. СЕРГЕЕВО

Рассмотрено на

педагогическом советом школы

Протокол № 6 от «28» 08 2015

Директор АМОУ ООШ д. Сергеево

Н.А. Герасимова

Приказ № 18 от «29» 09 2015



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО биологии

9 КЛАСС (66ч)

на 2015-2016 учебный год

Составила

Учитель биологии : Михайлова СЮ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";
2. Примерные программы основного общего образования по биологии.
3. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. Авторы В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, В.М.Пакулова.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции: информационно – методическую позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного предмета и организационно- планирующую, которая предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом этапе.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии. В теме 2 «Эволюция» экскурсия была заменена на лабораторную работу «Причины многообразия видов в природе».

Данный учебный курс входит в курс естественно-научного цикла знаний.

Цель обучения в 9 классе – обобщение знаний о жизни и уровнях её организации, раскрыть мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщить и углубить понятия об эволюционном развитии организмов, полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

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

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены разделы и темы, изучаемые в общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощенно в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учётом образовательного уровня.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к

самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценке знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачёты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии. Исходя из особенностей построения программы и в целях формирования у обучающихся ключевых компетенций на уроках используются следующие методы обучения:

- словесные: беседа, дискуссия, рассказ, объяснение, работа с книгой, решение проблемных задач;
- наглядные: таблицы, демонстрации, рисунки, технические и интерактивные средства обучения;
- практические: упражнения, индивидуальная, самостоятельная работа, создание проектов;
- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, взаимоконтроль, тесты разного уровня.

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют образовательному стандарту, приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников». Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой по биологии. Нумерация лабораторных работ (в виду специфики курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в Примерной программе. Все лабораторные работы являются этапами в комбинированном уроке и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Согласно действующему школьному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объёме 2 часов в неделю (70 часов в год).

Рабочая программа сориентирована на использование учебника: А.А.Коменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник, «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений. М.: Дрофа, 2006.- 304 с.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

➤ Введение». 2ч.

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

➤ I. Уровни организации живой природы. (54 часов).

➤ 1.1 Молекулярный уровень (10 часов).

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.



➤ 1.2 Клеточный уровень (15 часов).

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты и эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост и развитие, жизненные циклы клетки. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Демонстрации модели клетки; микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клетки; расщепления перекиси водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные работы. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

➤ 1.3 Организменный уровень (14 часов).

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрации микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные работы. Выявление изменчивости организмов

➤ 1.4 Популяционно-видовой уровень (3 часа).

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

Демонстрации гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.

Лабораторная работа. Изучение морфологического критерия вида.

➤ 1.5 Экосистемный уровень (8 часов).

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологические сукцессии.

Демонстрации коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

Экскурсия в биогеоценоз.

➤ 1.6 Биосферный уровень (4 часов).

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

➤ II. Эволюция (7 часов).

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрации живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость и наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторная работа. Причины многообразия видов в природе.

➤ III. Возникновение и развитие жизни (7 часов).

Взгляды и гипотезы, теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

Лабораторная работа. Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия в краеведческий музей.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОСНОВНОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ.

Называть:

- Общие признаки живого организма;
- Основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов, семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- Причины и результат эволюции.
- Приводить примеры:
- Усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- Природных и искусственных сообществ;
- Изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- Наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.

Приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных;

Характеризовать:

- Строение и функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- Деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- Строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, животного, растительного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- Обмен веществ и превращения энергии;
- Роль ферментов и витаминов в организме;
- Питание автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- Дыхание, передвижение веществ, выделение клеточных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- Иммуитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- Размножение и рост, развитие бактерии, грибов, растений и животных, особенности развития и размножения человека;
- Вирусы как неклеточные формы жизни;
- Среда обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);

- Природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- Искусственные сообщества, роль человека в их продуктивности.

Обосновывать:

- Взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- Родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- Особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- обосновывать роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- -обосновывать влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека и его потомство;
- -обосновывать меры профилактики проявления вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомания), нарушения осанки и плоскостопия;
- Влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- Роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

Распознавать:

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы;

Сравнивать:

- Строения и функции клеток растений и животных;
- Организмы прокариот и эукариот, автотрофы и гетеротрофы;
- Семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

Применять знания:

- О строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приёмов их выращивания, мер охраны;
- О строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- О строении и жизнедеятельности бактерий и вирусов, грибов для обоснования приёмов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- О видах и популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;

- О движущих силах эволюции для объяснения её результатов: приспособленности организмов и многообразии видов.

Делать выводы:

- О клеточном строении организмов всех царств живой природы;
- О родстве и единстве органического мира;
- Об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

Наблюдать

- Сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;
- Результаты опытов по изучению жизнедеятельности организмов.

Соблюдать правила:

- Приготовления микропрепаратов и рассматривание их под микроскопом;
- Наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- Проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- Бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- Здорового образа жизни, его личной и общественной гигиены; профилактики отравлений ядовитыми грибами, растениями.

№ п./п.	Дата	Тема	Цели урока	Основной материал	Д/з.	ЗУН	Оборудование	Межпредметные связи	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Введение». (2 часа).									
1.		Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	Дать понятие об уровнях организации жизни: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом и тд;	Уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки. Методы изучения живой природы и их	§1,2	Знать и уметь распознавать уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки, методы изучения живой природы и их характеризовать	Основы биологии, с. 7-8	История.	

			дать представление о науке биологии как комплексе наук, о методах изучения живой природы, об основных этапах научного исследования.	характеристика: эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы		эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы			
2.		Сущность жизни и свойства живого.	Дать понятие о современных научных представлениях , о сущности жизни; общие признаки живого организма.	Признаки живого организма, свойства; сравнение живого и неживого.	§3	Называть признаки живого организма, характеризовать эти свойства; проводить сравнение живого и неживого.	Таблицы. Схемы.		Опрос.
Раздел1. Уровни организации живой природы. (54 часа).									
1.1 Молекулярный уровень (10 часов).									
3.		Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень.	Дать понятие об элементах, входящих в строение организма животных, их свойствах и значении.	Свойства и значение элементов, входящих в состав живого. Процессы и механизмы, происходящие в живых организмах.	§1.1 * зад. 12-14	Называть свойства и значение элементов, входящих в состав живого. Обосновывать процессы и механизмы, происходящие в живых организмах.	Таблицы, схемы.		Беседа .
4.		Углеводы.	Дать понятие об углеводах,	Вещества, входящие в состав	§1.2 *	Называть вещества, входящие в состав	Рисунки учебника.	Химия.	С/р.

			их функциях в организме.	углеводов, их функции, классификацию, общую формулу, примеры. Принадлежность углеводов к биополимерам.	зад. 15-16, §1.3 * зад. 17-18	углеводов, знать их функции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность углеводов к биополимерам.			
5.		Липиды.	Дать понятие об липидах, их функциях в организме.	Вещества, входящие в состав липидов, их функции, классификацию, общую формулу, примеры. Принадлежность липидов к биополимерам.	§1.3 * зад. 17-18	Называть вещества, входящие в состав углеводов, знать их функции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность ипидов к биополимерам.	Рисунки учебника.	Химия.	Опрос
6.		Состав и строение белков.	Дать понятие о составе и строении белковых молекул, их свойствах и функциях.	Мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, функции белков, процесс образования пептидной цепи	§1.4, 1.5 * зад. 19-24	Называть мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, перечислять функции белков, объяснять процесс образования пептидной цепи	Рисунки. Демонстрационная модель белка. С. Мамонтов, В. Захаров Основы биологии. С. 23-27	Химия.	Тест.
7.		Функции белков.	Дать понятие о свойствах и функциях белков.	функции белков: каталитическая, пластическая, двигательная, транспортная, защитная,	§1.5 * зад. 19-24	Перечислять функции белков, объяснять их значение.	Рисунки. Демонстрационная модель белка. С. Мамонтов, В. Захаров	Химия.	

				регуляторная, сигнальная и др.			Основы биологии. С. 23-27		
8.		Нуклеиновые кислоты.	Дать понятие о типах нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). О функциях ДНК и РНК, типы РНК.	Типы нуклеиновых кислот, составляющие мономеров ДНК и РНК, особенности строения нуклеиновых кислот, значение НК в организме.	§1.6 * зад. 25-29, сообщение: Витамин В, их роль в организме человека. Открытие витаминов. Авитаминозы,	Давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот, называть составляющие мономеров ДНК и РНК, характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот, обосновывать значение НК в организме.	Рисунки. Демонстрационная модель ДНК. С. Мамонтов, В. Захаров Основы биологии. С. 28-31	Химия.	Фронтальный опрос.
9.		АТФ и другие органические соединения.	Дать представление о строении молекулы АТФ (схема), ее	Составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы витаминов,	§1.7 * зад. 30-31	Давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы	Рисунки в учебнике.	Химия.	Решение задач.

			функции. Дать представление о роли витаминов в организме, классификацию витаминов.	особенности строения молекул, роль витаминов в организме.		витаминов, характеризовать особенности строения молекул, объяснять роль витаминов в организме.			
10.		Биологическое катализаторы.	Дать определение ферментам и механизмам катализа, дать представление о роле ферментов в организме, представление о коферменте.	Перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций, свойства ферментов, образование комплекса «фермент-вещество»	§1.8 * зад. 32-34, подготовка сообщения по теме «Вирусы»	Давать определение терминам, перечислять факторы, обеспечивающие скорость ферментативных реакций, характеризовать свойства ферментов, объяснять образование комплекса «фермент-вещество»	Рисунки в учебнике, сообщения о вирусах гриппа, вирусной мозаики табака, чума и тд.	Химия.	Опрос, карточки.
11.		Вирусы.	Дать понятие о вирусах, их строении и функционировании вирусов, о способах борьбы со СПИДом.	Элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их	§1.9 * зад. 35-38, подг. К к/р.	Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, характеризовать особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Объяснять принадлежность вирусов	Рисунки в учебнике, сообщения о вирусах гриппа, вирусной мозаики табака, чума и тд.		Сообщения.

				профилактики. Принадлежность вирусов к живым организмам.		к живым организмам.			
12.		Обобщение и контроль по теме «Молекуляр ный уровень организации живого.»							К/р, тест.
1.2 Клеточный уровень (15 часов).									
13.		Основные положения клеточной теории.	Дать понятие об основных положениях клеточной теории, авторах, о значении клеточной теории для развития биологии.	Великие ученые- микробиологи, основные положения клеточной теории, про- и эукариотические клетки животных и растений.	§2.1 *	Знать фамилии великих ученых-микробиологов, характеризовать основные положения клеточной теории, приводить сравнения про- и эукариотических клеток, животных и растений.	Таблицы, фотографии, микропрепараты.		Беседа .
14.		Клеточная мембрана.	Дать понятие о строении и функциях наружной мембраны, пиноцитозе и фагоцитозе.	Строение клеточной мембраны, функции, способы проникновения веществ.	§2.2.	Уметь и знать термины, характеризовать строение клеточной мембраны, функции, способы проникновения веществ.	Таблицы, схемы.	Микро биология.	Фронт альный опрос.
15.		ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	Дать понятие о строении ЭПС, рибосом, и др. органелл,	Органеллы клетки, характеризовать строение ЭПС и других	§ 2,4,2. 5	Знать и называть органеллы клетки, характеризовать строение ЭПС и других	Таблицы, схемы.	Микро биология.	Викто рина.

		Лизосомы и тд.	объяснить наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическим и затратами.	органовидов, наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.		органовидов, объяснять наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.			
16.		Клеточный центр. Органовиды движения.	Дать понятие об клеточном центре и органоидах движения, объяснить отличительные признаки включений от органоидов клетки, приводить их примеры, выделить признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	Элементы, входящие в состав клеточного центра и органоидов движения, сравнительная характеристика прокариот с эукариотами, признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	§2.6, 2.7	Знать элементы, входящие в состав клеточного центра и органоидов движения, давать сравнительную характеристику прокариот с эукариотами, выделять признаки примитивности прокариот по сравнению с эукариотами.	Таблицы, схемы.	Микро биология.	Опрос.
17.		Ядро. Хромосомный набор.	Дать понятие о ди- и гаплоидном наборах хромосом,	Строение ядра.	§2.3	Знать понятия темы, называть и описывать строение ядра.		Микро биология.	С/р.

			гаметах, гомологичность и хромосом и тд.						
18.		Изучение клеток растений и животных.	Дать понятие об особенностях строения растительных и животных клеток, грибной клетки.	Животная и растительная клетка, клетка гриба.	Повт . §2.2-2.7.	Уметь распознавать животную и растительную клетку, клетку гриба. Находить отличительные признаки эукариот, сравнивать строение и делать выводы.	Оборудование к практической работе, таблицы, схемы.		Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом . »
19.		Строение прокариот.	Дать понятие об особенностях строения клеток прокариот.	Органоиды клетки прокариот.		Уметь распознавать органоиды клетки прокариот, сравнивать со строением клеток эукариот и делать выводы.	Оборудование к практической работе, таблицы, схемы.		Карточки.
20.		Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	Дать понятие об особенностях обмена в клетке, обосновать взаимосвязь ассимиляции и	Обмен веществ, ассимиляция и диссимиляция.	§2.8.	Знать определения терминов характеризовать обмен веществ, обосновывать взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции.	Таблицы, схемы.		Фронтальный опрос.

			диссимиляции.						
21.		Энергетический обмен.	Дать понятие об энергетическом обмене, дыхание, биологическом окислении.	Вещества – источники энергии, продукты реакций, строение АТФ.	§2.9	Знать определение терминов, называть вещества – источники энергии, продукты реакций, описывать строение АТФ.		Химия.	Тест.
22.		Питание клетки. Гетеротрофы.	Дать понятие о б гетеротрофных организмах, особенностях их питания, пояснить существование растений с гетеротрофным типом питания и организмах со смешанным типом питания.	Типы питания, фазы и продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов.	§2.10-2.11	Знать определения терминов, называть типы питания, фазы и продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов. Приводить примеры автотрофов, гетеротрофов и организмов со смешанным типом питания.	Таблицы, схемы.	Химия.	Решение задач.
23.		Фотосинтез.	Дать понятие о фотосинтезе, его фазах, об автотрофных организмах.	фотосинтез, фазы его, содержание фотолиза, фото- и хемосинтезы.	§2.11	Называть органы растения, где происходит процесс фотосинтеза, фазы его, анализировать содержание фотолиза, сравнивать фото- и хемосинтезы.		Ботаника.	Фронтальный опрос.
24.		Хемосинтез.	Дать понятие о хемосинтезе, его течении и значении в природе об	хемосинтез.	§2.11	Анализировать значение хемосинтеза в природе.	Схемы. Презентации.	География.	

			автотрофных организмах.						
25.		Синтез белков в клетке.	Дать представление о генетическом коде, объяснить сущность процессов транскрипции и трансляции. Обосновать роль ферментов в синтезе белка, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода.	Этапы биосинтеза белка, роль генетического кода, ферментов, матричная функция ДНК, смысл избыточности генетического кода.	§2.13	Давать определения терминам, называть этапы биосинтеза белка, характеризовать и объяснять роль генетического кода, ферментов, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода.	Таблицы, рисунки, схемы.	Химия.	Состав ление опорно го конспе кта.
26.		Деление клетки. Митоз.	Дать понятие о механизме деления клетки и способах размножения организмов., обосновать биологический смысл митоза.	Фазы митоза, характеризовать механизм деления клетки, биологический смысл митоза.	§2.14 , подг отов ка к к/р.	Давать определения терминам, называть фазы митоза, характеризовать механизм деления клетки, объяснять биологический смысл митоза.	Микроскопы, микропрепар аты, учебники.		Фронт альны й опрос.
27.		Контрольно- обобщающи й урок по теме «Клеточный уровень			Повт орит ь мате риал по				к/р.

		организации живого».			разм ноже нию живо тных по учеб нику 6 клас са.				
1.3. Организменный уровень (14 часов).									
28.		Размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворе ние.	Дать понятие о стадиях гаметогенеза, о мейозе, механизме оплодотворени я у растений и млекопитающи х, обосновать необходимость большого числа сперматозоидов при наружном оплодотворени и.	Стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения. Характеристика хромосомного набора соматических и половых клеток.	§3.1, 3.2,3. 3	Характеризовать стадии гаметогенеза, сущность и стадии мейоза, процесса оплодотворения. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток.	Таблицы, рисунки, микроскоп.		Фронт альны й опрос.
29.		Индивидуал ьное развитие организмов. Биогенетиче ский закон. Постэмбрио	Дать понятие о периодах онтогенеза, эмбриональног о развития, постэмбрионал ьного развития,	Периоды онтогенеза. Процессы, происходящие в каждом из периодов. Постэмбриональн	§3.4.	Характеризовать периоды онтогенеза. Процессы, происходящие в каждом из периодов знать процессы, происходящие в постэмбриональный период, приводить	Таблицы, рисунки, влажные препараты, коллекции.	Генети ка.	Тест.

		нальный период.	его особенностях.	ый период, примеры прямого и непрямого постэмбрионального развития.		примеры прямого и непрямого постэмбрионального развития..			
30.		Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет.	Дать понятие о предмете генетике, генетических символах и терминах, о сути гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления. Научить решать задачи на моногибридное скрещивание	Предмет изучения генетики, генетические термины, генетические символы и термины, суть гибридологического метода, правило единообразия гибридов первого поколения, закон чистоты гамет, правило расщепления, решение задач на моногибридное скрещивание	§3.5	Характеризовать предмет изучения генетики, генетические термины, генетические символы и термины, суть гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления, решать задачи на моногибридное скрещивание	Таблицы, схемы, модели.	Генетика, история.	Опрос по карточкам.
31.		Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Дать понятие о неполном доминировании и практическом применении анализирующего скрещивания. Научит решать	Законы наследственности. Генотип и фенотип организмов, практического значения анализирующего скрещивания.	§3.6	Характеризовать законы наследственности. Объяснять взаимосвязь генотипа и фенотипа организмов, практического значения анализирующего скрещивания. Решать	Таблицы, схемы.	Генетика.	Фронтальный опрос.

			задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.	Решение задач данного типа.		задачи данного типа.			
32.		Дигибридное скрещивание.	Дать понятие о дигибридном скрещивании, представление о независимом наследовании генов, научить решать задачи на дигибридное скрещивание.	Сущность закона независимого наследования генов. Решение задач данного типа. Виды взаимодействия аллельных генов.	§3.7	Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования генов. Решать задачи данного типа. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов.	Таблицы, рисунки.	Генетика.	Решение задач.
33.		Сцепленное наследование генов. Закон Т. Моргана.	Дать понятие о законе Моргана, обосновать биологическое значение перекреста хромосом, обосновать механизм сцепленного наследования.	Сущность закона Моргана. Механизм сцепленного наследования.	§3.8	Характеризовать сущность закона Моргана. Объяснять механизм сцепленного наследования.	Таблицы, схемы.	Генетика.	Решение задач.
34.		Взаимодействие генов.	Дать понятие о различных видах взаимодействия генов. Тренировать в	Виды взаимодействия неаллельных генов. Решение задач.	§3.9, сообщение «Наследс	Характеризовать законы наследственности, виды взаимодействия неаллельных генов. Решать задачи.	Таблицы. Схемы.	Генетика.	Опрос.

			решении задач на различное взаимодействие неаллельных генов		твенные заболевания человека».				
35.		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	Дать понятие о признаках сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.	Группы хромосом, механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Решение задач на сцепленное с полом наследование.	§3.10	Характеризовать группы хромосом, механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.	Таблицы. Схемы.		
36.		Модификационная изменчивость.	Дать понятие о модификационной изменчивости, о влиянии внешних условий на проявление тех или иных признаков, дать представление о норме реакции организма на внешние условия.	Свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, взаимосвязь генотипа и условий среды. Норму реакции организма на внешние условия.	§3.11	Характеризовать свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, объяснить взаимосвязь генотипа и условий среды. Характеризовать норму реакции организма на внешние условия.	Таблицы. Схемы.		Опрос.

37.		Л/р. «Выявление изменчивости и организмов»	Тренировать в определении изменчивости, о влиянии внешних условий на проявление тех или иных признаков, дать представление о норме реакции организма на внешние условия.	Свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, взаимосвязь генотипа и условий среды. Норму реакции организма на внешние условия.	§3.11	Характеризовать свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, объяснять взаимосвязь генотипа и условий среды. Характеризовать норму реакции организма на внешние условия.	Таблицы. Схемы.		Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов»
38.		Мутационная изменчивость.	Дать понятие о мутациях, их видах, факторах, вызывающие мутации, проводить сравнительную характеристику мутаций различного вида.	Формы изменчивости, основные различия между модификациями и мутациями, виды мутаций и факторы.	§3.12, сообщение «Работы Н.И. Вавилова».	Характеризовать формы изменчивости, выделять основные различия между модификациями и мутациями, перечислять виды мутаций и факторы. Приводить примеры.	Схемы, микроскопы.	Генетика.	С/р.
39.		Основы селекции. Работы Н.В.Вавилова.	Дать понятие о селекции, объяснить общебиологические свойства, лежащие в основе	Задачи и значение селекции, объяснять общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения	§3.13	Характеризовать задачи и значение селекции, объяснять общебиологические свойства, лежащие в основе возникновения новых сортов и пород.	Таблицы, схемы, рисунки.	Селекция, история.	Сообщения.

			возникновения новых сортов и пород.	новых сортов и пород. Центры происхождения растений.		Знать центры происхождения растений.			
40.		Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	Дать понятие об основных методах селекции, гибридизации, явлении гетерозиса, объяснить методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых и родových гибридов.	Основные методы селекции, гибридизации, явлении гетерозиса, методика, позволяющая преодолеть стерильность межвидовых и родových гибридов.	§3.14, подготовка к к/р.	Характеризовать основные методы селекции, гибридизации, явлении гетерозиса, объяснить методику, позволяющую преодолеть стерильность межвидовых и родových гибридов.	Коллекция семян.		Карточки.
41.		Контрольно-обобщающий урок по теме «Организменный уровень организации живого».	Обобщить полученные знания и навыки.			тест			к/р
1.4 Популяционно-видовой уровень (3 часа).									
42.		Вид. Критерии вида.	Дать понятие о критериях вида, определение виду, обосновать	Вид, его критерии. Биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами,	§ 4.1	Характеризовать вид, его критерии. Раскрывать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами,	Таблицы, рисунки.		Беседа.

			биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя бесплодность межвидовых гибридов.	бесплодность межвидовых гибридов.		объясняя бесплодность межвидовых гибридов.			
43.		Популяция – Экология популяции. Биологическая классификация.	Дать понятие популяции, обосновать роль популяций в экосистеме, характеризовать популяционно-видовой уровни организации живого. Дать понятие об основных систематических категориях, признаках царств живого,	Популяцию, роль популяций в экосистеме, популяционно-видовой уровень организации живого, основные систематические категории, признаки царств живого.	§4.2, 4.3.	Характеризовать популяцию, обосновать роль популяций в экосистеме, характеризовать популяционно-видовой уровни организации живого, основные систематические категории, признаки царств живого, определять таксонометрическую принадлежность организмов .	Фотографии, рисунки, гербарии.		Опрос.
44.		Л/р. Изучение морфологического критерия вида.	Тренировать в определении морфологического критерия вида.	Особенности морфологического критерия вида, его индивидуальная принадлежность и приспособительный характер.	§ 4.1 повт.	Характеризовать особенности морфологического критерия вида, его индивидуальную принадлежность определённому виду живых существ.	Таблицы. Схемы.	География.	Лабораторная работа №3. Изучение морфологиче

									ского критерия вида.
1.5 Экосистемный уровень (8 часов).									
45.		Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	Дать понятие о природных сообществах, их свойствах, задачах, компонентах. И их классификации; научить проводить сравнительную характеристику сообществ, экосистем, биогеоценозов.	Сообщества, их, свойства и задачи, сравнительная характеристика сообществ, экосистем, биогеоценозов.	§5.1	Знать определения, называть сообщества. Характеризовать их, свойства и задачи, проводить сравнительную характеристику сообществ, экосистем, биогеоценозов.	Таблицы, схемы.		Фронтальный опрос.
46.		Состав и структура сообществ.	Дать понятие о морфологической и пространственной структуре сообществ, о значении видового разнообразия как показателя состояния сообщества; трофической структуре и	Группы организмов, связи в экосистемах; пространственная и морфологическая структура, цепи питания.	§5.2	Знать определения, называть группы организмов, перечислять связи в экосистемах; характеризовать пространственную и морфологическую структуру, приводить примеры и составлять цепи питания.	Таблицы, схемы, рисунки.	Экология.	Составление опорных конспектов.

			классификацию групп организмов.						
47.		Потоки вещества и энергии в экосистеме.	Дать понятие о потоках энергии в экосистеме, количественных изменениях энергии в процессе переноса энергии, научить характеризовать пирамиды численности и биомассы. Обосновать непрерывный приток энергии извне как необходимое условие функционирования экосистемы.	Потоки энергии и вещества в экосистеме количественное изменение энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и массы.	§5.3	Знать определения, характеризовать потоки энергии и вещества в экосистеме количественное изменение энергии в процессе переноса ее по пищевым цепям, пирамиды численности и массы. Обосновывать непрерывный приток энергии извне как необходимое условие функционирования экосистемы.	Таблицы, схемы, рисунки.	Экология.	Тест.
48.		Продуктивность сообщества	Дать понятие о потоках энергии в продуктивности и сообщества, продукции, плодородии	Продуктивность, продукция, плодородие.	§5.4	Знать определения, характеризовать чистую, первичную, вторичную продукцию, плодородие экосистем, решать простейшие экологические задачи.	Таблицы, схемы, рисунки.	Экология.	Тест.

			экосистем.						
49.		Экологическое сукцессии.	Дать понятие об экологической сукцессии, ее природе и механизме, стадиях сукцессии, обосновать значение сукцессии. Дать представление об общем дыхании сообщества.	Виды биогеоценозов, экологическая сукцессия, ее природа и механизмы, стадии сукцессии, ее значение. Характеристика деятельности человека как одного из регулирующих факторов в экосистемах.	§5.5	Знать термины, называть виды биогеоценозов, характеризовать экологическую сукцессию, ее природу и механизмы, стадии сукцессии, ее значения. Давать характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экосистемах.	Таблицы, схемы, рисунки.	Экология.	Викторина.
50.		Искусственные биогеоценозы	Показать отличие искусственных экосистем от естественных экосистем.	Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия.	Сообщение о В.И. Вернадском, его учении о биосфере.	Определять отдельные формы взаимодействий в конкретной экосистеме. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, типы взаимодействия.	Таблицы, гербарии, объекты, фотографии.		
51.		Экскурсия в биогеоценоз	Тренировать в описании экосистем, учить	Формы взаимодействий в конкретной экосистеме.	Отчет по экскурсии	Определять отдельные формы взаимодействий в конкретной экосистеме. Объяснять взаимосвязи		Экология	Экскурсия

			определять отдельные формы взаимодействия в конкретной экосистеме.		и	организмов и окружающей среды, типы взаимодействия.			
52.		Контрольно-обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой и экосистемный уровни организации живого»	Повторить и обобщить знания, полученные по данным темам.						К/р
1.6 Биосферный уровень (4 часа).									
53.		Биосфера. Эволюция биосферы.	Дать понятие о средах жизни живых организмов, особенностях, характеризующих различные среды жизни; приспособленности живых организмов к той или иной среде. Продемонстрировать на примерах особенности приспособления живых	Среды жизни и приспособленность организмов.	§6.1	Знать определения, называть среды жизни и приспособленность организмов; характеризовать среды жизни, особенности различных сред жизни, приспособления живых организмов. Приводить примеры особенности приспособления живых организмов к жизни в определенной среде.	Таблицы, схемы, рисунки.	Экология.	Фронтальный опрос.

			организмов к жизни в определенной среде.						
54.		Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.	Дать понятие о особенностях воздействия живых организмов на среду обитания. Дать общую характеристику круговорота веществ в биосфере, его значения; пояснить последствия разрушения круговорота веществ в биосфере.	Воздействие живых организмов на среду обитания.	§6.2, §6.3.	Знать определения, характеризовать особенности воздействия живых организмов на среду обитания. Знать определения, называть биогенные элементы, перечислять биохимические циклы.	Таблицы, схемы, рисунки.	Химия, экология.	Опрос.
55.		Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального использования природы.	Дать понятие об истощаемых и неисчерпаемых ресурсах природы, об антропогенных факторах воздействия на биоценозы, факторах, вызывающих экологический	Антропогенные факторы, человека в биоценозах, значение природных ресурсов жизни человека.	§ 10.2, 10.3 сообщения или буклет об экологически	Знать и называть антропогенные факторы, раскрывать роль человека в биоценозах, анализировать информацию и делать выводы о значении природных ресурсов жизни человека.	Таблицы, схемы, рисунки.	Экология.	С/р.

			криз.		х проб лема х, связа нных с загрязне нием окру жаю щей сред ы.				
56.		Контрольн о- обобщающи й урок по теме «Биосферн ый популяцио нно- видовой и экосистемн ый уровни организаци и живого»	Повторить и обобщить знания, полученные по данным темам.						К/р
Раздел 2. Эволюция. (7 часов).									
57.		Развитие эволюцион ного учения.	Дать понятие об основных положениях теории	Основные положения теории Ч.Дарвина, общее и различное в	§7.1, повт. 3.11, 3.12	Характеризовать основные положения теории Ч.Дарвина , выделять общее и	Таблицы, схемы, рисунки.	Истори я, палеон тологи	Фронт альны й опрос.

			Ч.Дарвина; обосновать его роль в развитии эволюционного учения; дать историю развития эволюционных идей.	эволюционных теориях Ламарка и Дарвина.		различное в эволюционных теориях Ламарка и Дарвина.		я.	
58.		Изменчиво сть организмов .	Дать понятие об основной характеристике различных видов изменчивости: ненаследственно й и наследственной, их роли в эволюции. Дать представление о генофонде популяции, дрейфе генов.	Виды изменчивости, их роль в эволюции, генофонд,, механизмы, приводящие к изменению генофонда.	§7.2, повт. 3.5,3. 7,3.8.	Знать определения, характеризовать виды изменчивости, их роль в эволюции, объяснять, что такое генофонд, объясняя механизмы, приводящие к изменению генофонда.	Таблицы, схемы, рисунки.	Генети ка.	Викто рина.
59.		Борьба за существова ние. Естественн ый отбор.	Характеризовать борьбу за существование, формы борьбы, роль естественного отбора и его формы. Проводить сравнение стабилизирующе	Формы борьбы за существования. роль естественного отбора и его формы, сравнение стабилизирующего и движущего отборов. Адаптация как результат действия естественного	§7.3- 7.5, повт. 4.1,4. 2.	Знать определения, называть формы борьбы за существования. Характеризовать борьбу за существование, формы борьбы, роль естественного отбора и его формы. Проводить сравнение стабилизирующего и движущего отборов.	Таблицы, схемы, рисунки.		Фронт альны й опрос.

			го и движущего отборов. Обосновать адаптацию как результат действия естественного отбора.	отбора.		Обосновать адаптацию как результат действия естественного отбора.			
60.		Видообразование.	Дать характеристику понятия микроэволюция, пояснить основные формы видообразования, приводить примеры.	Процесс микроэволюции, его основные формы, движущий отбор. Изоляция.	§7.7, прочитат ь 7.6	Давать определения, характеризовать процесс микроэволюции, его основные формы, приводить примеры; доказывать, что движущему отбору принадлежит решающая роль в процессах видообразования. Характеризовать роль в видообразовании различных механизмов изоляции.	Таблицы, схемы, рисунки.		Викторина.
61.		Макроэволюция.	Дать понятие о макроэволюции, о доказательствах макроэволюции. Пояснить процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Приводить	Таксонометрические группы. Макроэволюция. Процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.	§7.8	Давать определения, называть таксонометрические группы. Характеризовать понятие макроэволюции, приводить доказательства. Характеризовать процессы, являющиеся движущими силами макроэволюции. Приводить примеры. Объяснять главные	Коллекции, рисунки, таблицы		Тест.

			примеры. Объяснить главные направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.			направления (линии) эволюции по А.Н. Северцову.			
62.		Основные закономерности эволюции.	Дать понятие о типах эволюционных изменений (параллелизм, конвергенция, дивергенция), о главных линиях эволюции. Обосновать разницу понятий параллелизм и конвергенция, дать представление о синтаксической теории эволюции.	Типы эволюционных изменений, главные линии эволюции. Понятия параллелизм и конвергенция, сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации)	§7.9, подг отов ка к семи нару.	Знать определения, характеризовать типы эволюционных изменений, главные линии эволюции. Объяснять разницу понятий параллелизм и конвергенция, проводить сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации)	Коллекции, рисунки, таблицы		Опрос.
63.		Лабораторная работа «Причины многообразия видов в природе».	Выявить причины многообразия видов нашей местности на основе понятий о типах эволюционных изменений.	Типы эволюционных изменений, главные линии эволюции. Понятия параллелизм и конвергенция, сравнение двух	Отчё т.	Наблюдать и обосновывать, как образовались виды животных и растений.	Оборудование для лабораторной работы.	Геология, палеонтология.	Лабораторная работа №4 «Причины многообразия видов

				линий эволюции (идиоадаптации и дегенерации)					в природ е».
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни (7 часов).									
64.		Гипотезы возникнове ния жизни.	Дать понятие об основных гипотезах возникновения жизни на Земле (креанизм, различия в подходах религии и науки к объяснению возникновения жизни, самопроизвольно го развития, панспермии, биохимической эволюции)	Основные гипотезы возникновения жизни.	§8.1	Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни.	Фотографии, рисунки.	Истори я.	Сообщ ения.
65.		Развитие представле ний о возникнове нии жизни на Земле. Современн ое состояние проблемы.	Дать понятие о гипотезе абиогенного зарождения жизни и ее экспериментальн ом подтверждении (теория Опарина- Холдейна), объяснить основные этапы	Этапы развития представлений о возникновении жизни,	§8.2, 8.3,8. 4	Называть этапы развития представлений о возникновении жизни, характеризовать основные этапы развития жизни на Земле.	Таблицы, фотографии.	Геогра фия, истори я.	

			развития жизни на Земле.						
66.		Изучение палеонтологических доказательств эволюции.	Дать понятие о палеонтологических доказательствах эволюции.	Палеонтологические доказательства эволюции животных и растений.		Называть этапы развития представлений о возникновении жизни, характеризовать основные этапы развития жизни на Земле.	Коллекции, гербарии.	География, история.	Лабораторная работа №5. «Изучение палеонтологических доказательств в эволюции».
67.		Развитие жизни в архее, протерозое и палеозое.	Дать представление о делении истории Земли на эры, периоды и эпохи. Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр. Обосновать	Состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр.	§8.5, 8.6, сообщенное об ароморфозах различных эр.	Характеризовать состояние органического мира на протяжении архейской эры, важнейшие ароморфозы архейской, протерозойской и палеозойской эр. Объяснять смену господствующих групп растений и животных.	Таблицы, фотографии.	География, история.	Викторина.

			смену господствующих групп растений и животных.						
68.		Итоговая контрольная работа.	Обобщить и систематизировать знания детей за курс 9 класса.			Тестовая контрольная работа.			К/р.