

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Араслановская средняя общеобразовательная
школа»



Хабибуллина З.Ф.

«9» сентября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора

«Араслановская СОШ»

Гарифулина Л.А.

«01» сентября 2016г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол №

руководитель МО

« » сентября 2016г.

Рабочая программа

по биологии

для 9 класса

образовательная область

БИОЛОГИЯ, ХИМИЯ

базовый уровень

Автор:

Мингаева Раиса Камалетдиновна,

учитель биологии и химии

АРАСЛАНОВО

2016

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной основного общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Введение в общую биологию» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой (Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2007, -100, полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

УМК:

- Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план и примерные учебные планы. Примерные программы по биологии. М.: Дрофа. 2007.
- Программы основного общего образования по биологии для 7 класса «Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой. (Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2007, -100.)
- Учебник А.А. Каменский, Е.М. Крикунова, В.В. Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс», -М.: Дрофа, 2006

Содержание курса:

Введение (3 часа)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Раздел 1. Уровни организации живой природы (51 час)

Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)

Химический состав клетки. Органические и неорганические вещества. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты. АТФ, ферменты, витамины. Вирусы.

Тема 1.2. Клеточный уровень (17 часов)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК — источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Тема 1.3. Организменный уровень (13 часов)

Самовоспроизведение — всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: живые растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Тема 1.4. Популяционно- видовой уровень (2 часа)

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Тема 1.5. Экосистемный уровень (5 часов)

Окружающая среда — источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Движущие силы и результаты эволюции.

Тема 1.6. Биосферный уровень (4 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Раздел 2. Эволюция (5 часов)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Естественный отбор — движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Раздел 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 часов)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторные работы:

- изучение морфологического критерия вида
- Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Требования к уровню подготовки выпускников:

В результате изучения биологии учащиеся должны знать/понимать:

• **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

• **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

• **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
 - **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки
 - **выявлять изменчивость** организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
 - **сравнивать биологические объекты** (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
 - **определять принадлежность биологических объектов** к определенной систематической группе (классификация);
 - **анализировать и оценивать воздействие** факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
 - **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- **соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек** (курение, алкоголизм, наркомания),

Перечень учебно-методического обеспечения:

- Программы основного общего образования по биологии для 7 класса «Животные» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой. (Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2007, -100.)
- В.Н. Семенцова, Биология. Общие закономерности. Технологические карты уроков. 9 класс. Методическое пособие. Санкт-Петербург, «Паритет», 2002.
- В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, Биология. Введение в общую биологию. Рабочая тетрадь, М.: Дрофа, 2003.
- Тетрадь для оценки качества знаний по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксуновой, В.В. Пасечника «Биология. 9 класс. Введение в общую биологию», М.: Дрофа, 2004.

Виды контроля и система оценивания учащихся:

вид работы	I четв	II четв	III четв	IV четв	итого в год
самостоятельная	0	0	1	0	1
проверочная	4	1	0	0	5
зачётная	1	1	3	1	6
лабораторная	0	0	0	2	2
всего уроков	17	15	19	14+5 (резерв)	70

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной основной общего образования по биологии и Программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Введение в общую биологию» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой (Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2007, -100), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объёме 2 часа в неделю.

В данном курсе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

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

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены две лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с технологическими картами- модулями. Работая в индивидуальном темпе, учащиеся устно сдают материал учителю и выполняют зачётное тестирование по темам 1.4, 1.5, 1.6.

Тематическое планирование курса «Введение в общую биологию» 9 класс

№ урока	Дата	Наименование темы урока.	Требования к уровню подготовки учащихся	Контрольные мероприятия (практ/р, лаб/р, с/р, и т.п.).	Материал учебника	Оснащение
Введение (3 часа)						
1		Биология- наука о жизни.	<u>Давать определение термину</u> биология. <u>Приводить</u> примеры дифференциации и интеграции биологических накл. <u>Перечислять</u> значение достижений биологии в различных сферах человеческой деятельности. <u>Выделять</u> предмет изучения биологии. <u>Характеризовать</u> биологию как комплексную науку. <u>Самостоятельно</u> формулировать определение основных понятий. <u>Объяснять</u> роль биологии в современном обществе.		§1	Учебник, схема «Взаимосвязь биологических наук»
2		Методы исследования	<u>Перечислять</u> методы научного исследования. <u>Описывать</u> этапы научного исследования. <u>Отличать</u> гипотезу от теории, научный факт от сообщения. <u>Самостоятельно</u> формулировать определение основных понятий. <u>Выделять</u> область применения методов исследования в биологии..		§2	
3		Сущность жизни и свойства живого.	<u>Давать</u> определение понятию жизнь. <u>Называть</u> свойства живого. <u>Описывать</u> проявление свойств живого. <u>Различать</u> процессы обмена у живых организмов и в неживой природе. <u>Выделять</u> особенности развития живых организмов. <u>Доказывать</u>, что живые организмы- открытые системы.	Пров. работа №1	§3	Живые объекты. Составленные синквейны
Раздел 1. Уровни организации живой природы (51 час)						
Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)						
4		Молекулярный уровень	<u>Приводить</u> примеры биополимеров. <u>Называть:</u> - Процессы происходящие на молекулярном уровне - Уровни организации жизни и элементы, образующие уровень <u>Определять</u> принадлежность биологических объектов к уровню организации. <u>Выделять</u> группы полимеров и находить различие между ними. <u>Раскрывать сущность принципа организации биополимеров.</u>		§1.1.	Схемы строения углеводов, белков, модель ДНК
5		Углеводы.	<u>Приводить</u> примеры веществ, относящихся к углеводом и липидам. <u>Называть:</u> - Органические вещества клетки - Клетки, ткани, органы, богатые липидами и углеводами. <u>Характеризовать:</u> - Биологическую роль углеводов		§1.2.	Таблицы, схемы

			<u>Классифицировать</u> углеводы по группам.			
6		Липиды.	<u>Характеризовать:</u> - Биологическую роль липидов <u>Называть:</u> - Органические вещества клетки - Клетки, ткани, органы, богатые липидами <u>Приводить</u> примеры веществ, относящихся к липидам.	Пров. работа №2	§1.3.	Таблицы, схемы
7		Состав и строение белков.	<u>Называть</u> продукты, богатые белками. <u>Узнавать</u> пространственную структуру молекулы белка. <u>Называть:</u> - Связь, образующую первичную структуру белка - Вещество – мономер белка <u>Характеризовать</u> уровни структурной организации белковой молекулы. <u>Описывать</u> механизм денатурации белка. <u>Определять</u> признак деления белков на простые и сложные.		§1.4.	Таблицы.
8		Функции белков.	<u>Называть</u> функции белков. <u>Описывать</u> проявление строительной, регуляторной и энергетической функции органических веществ. <u>Давать</u> определения основным понятиям. <u>Приводить</u> примеры белков, выполняющих различные функции. <u>Объяснять</u> причины многообразия функций белков. <u>Характеризовать</u> проявление функций белков.	Пров. работа №3	§1.5.	Иллюстрации и значения и молекул белков- ферментов, кератинов, гормонов, сократитель ных белков, гемоглобина
9		Нуклеиновые кислоты.	<u>Давать</u> полное название ДНК и РНК. <u>Называть:</u> - Нахождение молекулы ДНК в клетке - Мономер нуклеиновых кислот <u>Перечислять</u> виды молекул РНК и их функции. <u>Доказывать</u> , что нуклеиновые кислоты – биополимеры. <u>Сравнивать</u> строение молекул ДНК и РНК.		§1.6.	Схемы строения и образования ДНК и РНК, модель молекулы ДНК
10		АТФ и другие органические вещества.	<u>Называть</u> структурные компоненты и функцию АТФ. <u>Описывать</u> механизм освобождения и выделения энергии. <u>Приводить</u> примеры жирорастворимых и водорастворимых витаминов. <u>Объяснять</u> , почему связи между остатками фосфорной кислоты называют макроэргическими. <u>Характеризовать:</u> - Биологическую роль АТФ - Роль витаминов в организме		§1.7.	Таблицы «Витамины» , «Строение АТФ»
11		Биологические катализаторы.	<u>Воспроизводить</u> определение следующих терминов: фермент, катализ, катализатор. <u>Приводить</u> примеры веществ - катализаторов. <u>Перечислять</u> факторы, определяющие скорость химических реакций.	Лабораторный опыт №1 Действие	§1.8.	Лабораторн ый опыт № 1: сырой

			<u>Описывать</u> механизм участия катализаторов в химических реакциях. <u>Использовать</u> лабораторного опыта для доказательства выдвигаемых предположений; <u>аргументировать</u> полученные результаты.	пероксидазы клубня картофеля. Пров раб № 4		картофель, пероксид водорода, спиртовки, спички, пробирки, держатель
12		Вирусы – неклеточная форма жизни.	<u>Давать</u> определение термину «паразит». <u>Перечислять</u> признаки живого. <u>Приводить</u> примеры заболеваний, вызываемых вирусами. <u>Описывать</u> цикл развития вируса. <u>Выделять</u> особенности строения вирусов. <u>Доказывать:</u> • Что вирусы- это живые организмы; • Что вирусы – внутриклеточные паразиты.		§1.9.	Схема развития вируса, иллюстрации и вирусных инфекций растений, животных и человека.
13		Зачёт №1 «Молекулярный уровень организации»		Зачёт №1		
Тема 1.2. Клеточный уровень (17 часов)						
14		Основные положения клеточной теории.	<u>Приводить</u> примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. <u>Называть:</u> • Жизненные свойства клетки • Положения клеточной теории <u>Узнавать</u> клетки различных организмов. <u>Объяснять</u> общность происхождения растений и животных. <u>Доказывать</u>, что клетка – живая структура.		§2.1.	Портреты учёных, изучавших клетку. Таблицы.
15		Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	<u>Распознавать и описывать</u> на таблицах клеточную мембрану. <u>Называть:</u> • Способы проникновения веществ в клетку; • Функции клеточной мембраны. <u>Описывать</u> строение клеточной мембраны. <u>Характеризовать</u> функции клеточной мембраны. <u>Описывать</u> механизм пиноцитоза и фагоцитоза.		§2.2.	Таблицы
16		Органоиды цитоплазмы. ЭПС, рибосомы, Аппарат Гольджи, лизосомы	<u>Распознавать и описывать</u> на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. <u>Называть:</u> • Органоиды цитоплазмы • Функции органоидов <u>Отличать</u> по строению шероховатую от гладкой ЭПС <u>Характеризовать</u> органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям.		§2.4, §2.5 (лизосомы)	Таблицы
17		Органоиды цитоплазмы. Митохондрии, пластиды.	<u>Распознавать и описывать</u> на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. <u>Называть:</u>		§2.5 (до конца),	Таблицы

		Органоиды движения, клеточные включения.	- Органоиды цитоплазмы - Функции органоидов <u>Приводить</u> примеры клеточных включений. <u>Отличать</u> виды пластид растительных клеток. <u>Характеризовать</u> органоиды клеток эукариот по строению и выполняемым функциям.		§2.6.	
18		Ядро. Строение ядра. Хромосомы.	<u>Узнавать</u> по немому рисунку структурные компоненты ядра. <u>Описывать</u> по таблице строение ядра. <u>Анализировать</u> содержание предполагаемых в тексте определений основных понятий. <u>Устанавливать</u> взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.		§2.3.	Таблица
19		Изучение клеток растений и животных. Строение прокариот	<u>Распознавать и описывать</u> на таблицах основные части и органоиды клеток растений и животных. <u>Работать</u> с микроскопом <u>Рассматривать</u> на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток растений и животных. <u>Находить</u> в тексте учебника отличительные признаки эукариот. <u>Сравнивать:</u> - Строение клеток растений, животных, делать вывод на основе сравнения - Строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения. <u>Давать</u> определение термину «прокариоты» <u>Распознавать</u> по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки	Лабораторный опыт №2 Строение клеток растений и животных	§2.7.	Лабораторный опыт №2: микроскопы, готовые микропрепараты клеток растений и животных.
20		Обобщение по теме «Клеточные структуры»	<u>Сравнивать:</u> - Строение клеток растений, животных, делать вывод на основе строения. - Строение клеток эукариот и прокариот и делать вывод на основе этого сравнения	Пров. работа №5		
21		Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	<u>Дать определение понятиям:</u> ассимиляция и диссимиляция. <u>Называть:</u> - Этапы обмена веществ в организме - Роль АТФ и ферментов в обмене веществ <u>Характеризовать</u> сущность процесса обмена веществ и превращения энергии. <u>Разделять</u> процессы ассимиляции и диссимиляции		§2.8.	Таблицы. Строение АТФ
22		Энергетический обмен. Гликолиз. Брожение. Дыхание.	<u>Дать определение понятию</u> диссимиляция <u>Анализировать содержание определений терминов:</u> гликолиз, брожение, дыхание. <u>Перечислить</u> этапы диссимиляции. <u>Называть:</u> - Вещества- источники энергии - Продукты реакций этапов обмена веществ - Локализацию в клетке этапов энергетического обмена. <u>Описывать</u> строение и роль АТФ в обмене веществ <u>Характеризовать</u> этапы энергетического обмена.		§2.9.	Таблицы, строение митохондрии
23		Питание клетки. Хемосинтез.	<u>Перечислить</u> способы питания, использование поглощаемых клеткой веществ.		§2.10.	Иллюстрации

			<u>Приводить примеры</u> гетеротрофных и автотрофных организмов. <u>Описывать</u> механизм хемосинтеза. <u>Характеризовать</u> автотрофов и гетеротрофов.			и, схема «Типы питания»
24		Фотосинтез. Фазы фотосинтеза.	<u>Давать определение терминам:</u> питание, автотрофы, фотосинтез <u>Называть:</u> - Органы растения, где происходит фотосинтез - Роль пигмента хлорофилла <u>Анализировать</u> содержание определения фотосинтеза <u>Выделять</u> приспособления хлоропласта для фотосинтеза <u>Характеризовать</u> фазы фотосинтеза		§2.11	Таблица «Фазы фотосинтеза », строение пластиды
25, 26		Биосинтез белков. Механизм биосинтеза.	<u>Давать определение терминам:</u> ассимиляция, ген <u>Называть:</u> - Свойства генетического кода - Роль иРНК, тРНК в биосинтезе белка <u>Анализировать содержание определений:</u> триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция <u>Объяснять</u> сущность генетического кода <u>Описывать</u> процесс биосинтеза белка по схеме.		§2.13	Магнитная схема «Биосинтез белка»
27, 28		Деление клетки. Митоз.	<u>Приводить</u> примеры деления клетки у различных организмов. <u>Называть</u> - Процессы, составляющие жизненный цикл клетки - Фазы митотического цикла <u>Описывать</u> процессы, происходящие в различных фазах митоза. <u>Объяснять</u> биологическое значение митоза. <u>Анализировать</u> содержание определений терминов.		§2.14	Таблицы
29		Обобщение по теме «Молекулярный уровень организации»	<u>Описывать</u> процессы, происходящие в различных частях живой клетки. <u>Объяснять</u> биологическое значение питания, деления, синтеза белков. <u>Анализировать</u> содержание определений терминов.			Карточки с заданиями, таблицы
30		Зачёт №3 «Молекулярный уровень организации»		Зачёт №2		
Тема 1.3. Организменный уровень (13часов)						
31		Размножение организмов. Бесполое размножение.	<u>Дать определение понятию:</u> размножение. <u>Называть:</u> - Основные формы размножения - Виды полового и бесполого размножения - Способы вегетативного размножения растений <u>Приводить</u> примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. <u>Характеризовать</u> сущность полового и бесполого размножения. <u>Объяснять</u> биологическое значение бесполого размножения.		§3.1. и 3.2. до слов «половые клетки формируют я..»	Растения, иллюстрации и, таблицы
32		Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз.	<u>Узнавать</u> и записывать по рисунку строение половых клеток. <u>Выделять</u> различия мужских и женских половых клеток. <u>Выделять</u> особенности бесполого и полового размножения <u>Анализировать</u> содержание определений основных понятий. <u>Объяснять:</u>		§3.2.	Справки о болезнях, схемы

			• Биологическое значение полового размножения • Сущность и биологического значение оплодотворения • Причины наследственности и изменчивости Использовать средства интернета для составления справки о генетических заболеваниях, связанных с нарушениями деления половых клеток.			
33		Онтогенез. Эмбриональный период.	Давать определение понятий: онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать: • Сущность эмбрионального периода • Роста организма Анализировать и оценивать: • Воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов • Факторов риска на здоровье, Использовать приобретенные знания для профилактики вредных привычек		§3.3., 3.4.	Таблицы, рисунки и фото эмбрионов.
34		Онтогенез. Постэмбриональный период	Называть: • Начало и окончание постэмбрионального развития • Виды постэмбрионального развития Приводить примеры животных с прямым и косвенным развитием Характеризовать сущность постэмбрионального периода развития организмов Объяснять биологическое значение непрямого постэмбрионального развития.		§3.4.	Схемы. Таблицы
35		Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	Давать определения понятиям: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак, Приводить примеры доминантных и рецессивных признаков. Воспроизводить формулировки правила единообразия и правила расщепления. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Объяснять значение гибридологического метода Г.Менделя		§3.5	Таблицы, портрет менделя
36		Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	Давать определение терминам: гетерозигота, гомозигота, доминирование Описывать механизм неполного доминирования Выделять особенности механизма неполного доминирования Составлять схему скрещивания при неполном доминировании. Определять: • По фенотипу генотип и, наоборот • По схеме число типов гамет, фенотипов, вероятность проявления признака в потомстве		§3.6.	Таблицы, схемы скрещивания
37		Дигибридное скрещивание. Независимое наследование признаков.	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать: содержание определений основных понятий схему дигибридного скрещивания		§3.7.	Схемы скрещивания

			составлять схему дигибридного скрещивания Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.			
38		Сцепленное наследование	Давать определение терминам: гомологичные хромосомы, конъюгация. Отличать сущность открытий Г.Менделя и Т.Моргана Формулировать определение понятия «сцепленные гены» Объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании.		§3.8..	Портрет Т. Моргана, схемы
39		Взаимодействие генов.	Давать определения терминам. Приводить примеры: - Аллельного взаимодействия генов - Неаллельного взаимодействия генов Называть характер взаимодействия неаллельных генов Описывать проявление множественного действия гена		§3.9	Схемы
40		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	Давать определение термину: аутосомы Называть: Типы хромосом в генотипе Число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Объяснять причину соотношения полов 1:1 Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве. Решать простейшие генетические задачи.		§3.10.	Схемы скрещивания
41		Модификационная и мутационная изменчивость.	Давать определение термину «изменчивость» Приводить примеры: - Ненаследственной изменчивости - Нормы реакции признаков - Зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций. Объяснять причины мутаций		§3.11.	Таблицы
42		Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции.	Называть практическое значение генетики. Приводить примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Давать определения понятиям порода, сорт, биотехнология, штамм. Называть методы селекции растений и животных.	С. р №1	§3.12., §3.13.	Портрет Вавилова, фильм
43		Зачёт по теме «Организменный уровень»		Зачёт №3		
Тема 1.4. Популяционно- видовой уровень (2 часа)						
44		Вид. Критерии вида.	Приводить примеры видов животных и растений Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид» Характеризовать критерии вида.		§4.1.	Таблица

			<u>Доказывать</u> необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида			
45		Популяция – элементарная единица эволюции. Свойства популяций.	<u>Называть</u> признаки популяций. <u>Приводить</u> примеры практического значения изучения популяций <u>Анализировать</u> содержания определения понятия «популяция» <u>Отличать</u> понятия «вид» и «популяция»	Зачёт №4 «Вид. Популяция»	§4.2.	Таблица, учебник
Тема 1.5. Экосистемный уровень (5часов)						
46		Сообщество. Экосистема, Биогеоценоз.	<u>Давать</u> определение понятиям. <u>Приводить</u> примеры естественных и искусственных сообществ. <u>Называть:</u> Предмет изучения экологии Компоненты биогеоценоза Показатели структуры популяции Свойства экосистемы <u>Изучать</u> процессы, происходящие в популяции.		§5.1., §9.1.	Рисунки, коллекции
47		Состав и структура сообществ	<u>Приводить</u> примеры жизненных форм растений, водных и наземных животных <u>Называть</u> факторы, определяющие видовое разнообразие. <u>Объяснять</u> причины устойчивости экосистемы.		§5.2.	Таблицы
48		Потоки вещества и энергии в экосистеме.	<u>Приводить</u> примеры организмов разных функциональных групп. <u>Называть</u> правило изменения скорости потока энергии. <u>Описывать</u> проявление перевёрнутой пирамиды численности. <u>Составлять</u> схемы пищевых цепей.		§5.3.	Цепи питания, схемы, пирамиды численности и биомассы.
49		Продуктивность сообщества. Типы продукции	<u>Называть</u> типы продукции сообщества <u>Приводить</u> примеры разных типов продукции <u>Находить</u> различия между разными типами сообщества.		§5.4.	
50		Саморазвитие экосистемы	<u>Называть</u> типы сукцессионных изменений, факторы, определяющие продолжительность сукцессии. <u>Приводить</u> примеры типов равновесия в экосистемах, первичной и вторичной сукцессии. <u>Описывать</u> свойство сукцессий <u>Находить</u> различия между первичной и вторичной сукцессиями.	Зачётный тест №5 «Экосистемный уровень»	§5.5.	Схемы сукцессий
Тема 1.6. Биосферный уровень (4 часа)						
51		Биосфера. Эволюция биосферы.	<u>Называть</u> признаки биосферы. <u>Структурные</u> компоненты и свойства биосферы. <u>Приводить</u> примеры абиотических факторов. <u>Характеризовать</u> живое вещество, биокосное, косное вещество биосферы <u>Объяснять</u> роль биологического разнообразия в сохранении биосферы.		§6.1.	Таблицы
52		Круговорот веществ в биосфере.	<u>Называть</u> вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. <u>Описывать:</u> биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора		§6.2. §6.3.	Схемы круговорота в

			<u>Объяснить</u> значение круговорота веществ в экосистеме			
53		Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	<u>Приводить примеры:</u> Неисчерпаемых и исчерпаемых природных ресурсов Агроэкосистем <u>Называть:</u> Антропогенные факторы воздействия на биоценозы Факторы вызывающие экологический кризис <u>Раскрывать:</u> Роль человека в биосфере Сущность рационального природопользования		§10.2. §10.3.	
54		Зачётный тест №6 «Биосферный уровень»		Зачёт №6		
Раздел 2. Эволюция (5 часов)						
55		Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина.	<u>Давать определение понятию</u> «эволюция» <u>Выявлять</u> и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина <u>Приводить</u> примеры научных фактов <u>Объяснять</u> причину многообразия домашних животных и культурных растений.		§7.1.	Портрет Дарвина, иллюстрации и
56		Борьба за существование и естественный отбор.	<u>Давать определение понятиям</u> <u>Называть:</u> Основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина Движущие силы эволюции Формы борьбы за существования <u>Характеризовать:</u> Сущность борьбы за существование Сущность естественного отбора		§7.4.	Таблицы
57		Формы естественного отбора. Приспособленность.	<u>Называть</u> факторы внешней среды, приводящие к отбору <u>Приводить примеры:</u> Стабилизирующего отбора Движущей формы естественного отбора <u>Характеризовать</u> формы естественного отбора. <u>Выделять</u> различия между стабилизирующей и движущей формами		§7.2., §7.3., §7.5.	Коллекции, таблицы, иллюстрации и
58		Видообразование. Типы видообразования.	<u>Приводить</u> примеры различных видов изоляции. <u>Описывать:</u> Сущность и этапы географического видообразования Сущность и этапы экологического видообразования <u>Анализировать</u> содержание определений понятия микроэволюции.		§7.6., §7.7.	Таблица
59		Направления эволюции. Общие закономерности эволюции.	<u>Давать определение понятиям:</u> ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. <u>Называть</u> основные направления эволюции. <u>Описывать</u> проявления основных направлений эволюции. <u>Отличать</u> примеры проявления направлений эволюции. <u>Различать</u> понятия микроэволюция и макроэволюция.		§7.8., §7.9.	Таблицы, гербарий
Раздел 3. Возникновение и развитие жизни. (6 часов)						
60		Современные гипотезы	<u>Называть</u> этапы развития жизни. <u>Приводить</u> примеры доказательства современной гипотезы		§8.1.,	Портрет Опарина.

		происхождения жизни.	происхождения жизни. <u>Характеризовать</u> современные представления о возникновении жизни. <u>Объяснить</u> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.		§8.2 , §8.3	
61		Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древнейшей жизни.	<u>Описывать</u> начальные этапы биологической эволюции. <u>Называть</u> сущность гипотез образования эукариотической клетки. <u>Объяснять</u> взаимосвязи организмов и окружающей среды.		§8.4	Схема эволюции жизни
62		Развитие жизни в протерозое и палеозое.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в протерозое и палеозое. Ароморфозов у растений и животных протерозоя и палеозоя. <u>Называть</u> приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.		§8.6.	Схема эволюции жизни
63		Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	<u>Приводить примеры:</u> Растений и животных, существовавших в мезозое и кайнозое. Ароморфозов у растений и животных мезозоя и кайнозоя.		§8.7., §8.8.	Схема эволюции жизни
64		лабораторная работа №1,2 «изучение морфологического критерия», «Изучение палеонтологических доказательств»	<u>Сравнивать</u> организмы разных видов <u>Выявлять</u> черты сходства и различия во внешнем строении организмов <u>Называть</u> организмы. отпечатки и отстакы которых сохранились	лабораторные работы №1,2		лабораторные работы №1: ТРАДЕСКАНЦИЯ ТРЁХ ВИДОВ Л.работа2: КОЛЛЕКЦИИ
65		Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	<u>Давать</u> определение терминам: антропология, антропогенез. <u>Называть</u> признаки биологического объекта – человека. <u>Определять</u> принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие отряду Приматы. <u>Объяснять:</u> Место и роль человека в природе. Родство человека с млекопитающими животными Родство, общность происхождения и эволюцию человека <u>Перечислять</u> движущие факторы антропогенеза.		Лекция	Схема антропогенеза.
66-70		Резервное время				