

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа д. Ромаша
Афанасьевского района Кировской области

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы: _____ А.Н. Макарова
Приказ от «_____» _____ 2017 г., № _____

Рабочая программа

по биологии

на 2017-2018 учебный год

для 9 класса (68 часов, 2 часа в неделю)

учителя Меркучевой Нелли Егоровны

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (Приложение к приказу Минобрнауки России от 5 марта 2004 года №1089)
- Программы основного общего образования по биологии
- Программы «Природоведение. Биология. Экология.: 5-11 класс/Т.С.Сухова, В.И.Строганов, И.Н.Пономарева.-программы.- М.: Вентана_Граф, 2010
- Учебного плана МБОУ ООШ д. Ромаша на 2017-2018 учебный год

Ромаша, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Составлять схемы и таблицы на основе текста учебника.

Рабочая программа по биологии ориентирована на учащихся 9 общеобразовательных классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный Закон РФ «Об образовании» № 122 – ФЗ в последней редакции от 29.12.2012 №273
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004г. №273 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
3. Примерные программы основного общего образования по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.06.2005 г. № 03-1263)
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от от 31.03.2014 №253.«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 2017-2018 учебный год .
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования
- 6 Учебного плана МБОУ ООШ д. Ромаша на 2017-2018учебный год.

Рабочая программа по биологии рассчитана на базовое изучение предмета, ориентирована на учащихся 9-х общеобразовательных классов

Для реализации программы выбран учебник Биология 9 класс. Базовый уровень./И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Н.М.Чернова-Вентана-Граф, 2010 – 2013 г. Выбранный учебник является частью УМК, который также включает в себя дидактические материалы и методические пособия

На изучение курса отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год. Рабочая программа составлена на основе развёрнутого тематического планирования по программе И.Н.Пономарёвой

Изучение биологии на базовом уровне общего образования направлено на достижение следующих 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 и 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.

В соответствии с этими целями при обучении биологии в настоящее время необходимо решение следующих задач:

- овладение учащимися системой знаний о структурно-функциональных и генетических основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы.
- формирование на базе знаний о живой природе, методах её изучения научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры.
- установление гармоничных отношений учащегося с природой, самим собой, формирование норм и правил этики, ценностного отношения к живой природе как экологического воспитания школьников.
- гигиеническое воспитание, формирование гигиенических норм и правил, гигиенической грамотности, составляющих основу здорового образа жизни, сохранения психического, физического, нравственного здоровья человека.
- развитие личности учащихся, стремления рационального природопользования и охраны природы.

Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы, теста (согласно уставу или локальному акту образовательного учреждения)

Уровень обучения – базовый

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Содержание основного общего образования по биологии представляет собой комплекс знаний, отражающих основные объекты изучения: ботанику, зоологию, анатомию, общую биологию. Помимо знаний, важными содержательными компонентами курса являются: биологические навыки и умения, которые учащиеся могут использовать в практической деятельности. Не менее важным элементом содержания учебного предмета является опыт познавательной деятельности, включающий работу с адаптированными источниками биологической информации; решение познавательных задач; учебную коммуникацию, опыт проектной деятельности в учебном процессе и практической деятельности.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для

обязательного изучения учебного предмета «Биология» на этапе основного общего образования- 68 часов в год..

Объем рабочей программы, разработанной для 9–го класса, составляет 68 часов в год, и распределяется по 2 учебному часу в неделю.

Уровень знаний и умений учащихся проверяется при помощи тестирования в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников. Промежуточный контроль запланирован после изучения каждой темы. Последняя работа носит характер итогового контроля.

Содержание предмета

1. Введение в основы общей биологии.(3 ч.)

Объект изучения биологии- живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы.

2. Основы учения о клетке.(10 ч.)

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы — неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка. Фотосинтез.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов(онтогенез) (4ч).

Организм — единое целое. Многообразие организмов.

Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

4.Основы учения о наследственности и изменчивости (12 ч.)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.

Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

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

Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

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

Представление о происхождении жизни на Земле в истории естествознания.

Гипотеза А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле в Архейскую, Протерозойскую, Палеозойскую, Мезозойскую и Кайнозойскую эры.

7. Учение об эволюции (8 ч.)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

8. Происхождение человека (антропогенез). (6 ч.)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходства с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличия человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии (11 ч.)

Экология как наука.

Условия жизни на Земле. Экологические факторы и среды. Общие законы действия факторов среды на организм.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды. Экологические группы и жизненные формы организмов.

Суточные, сезонные, приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов.

Основные понятия экологии популяций. Внутривидовые и внутривидовые связи. Динамика численности популяций. Биотические связи.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусность, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Первичная и вторичная биологическая продукция. Продуктивность разных типов экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: продуценты, консументы и редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Развитие и смена биогеоценозов. Понятие сукцессии. Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Агроценоз, его особенности и значение для человека.

Биосфера, ее структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли.

Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.

Рациональное использование биологических ресурсов. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере.

10. Заключение(5ч).

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

В результате обучения учащиеся 9 классов должны:

Характеризовать:

- химический состав клетки, роль белков, нуклеиновых кислот, АТФ, углеводов, липидов, воды в жизни клетки.
- Строение и функции гена, генетического кода.
- Строение и функции клеток автотрофов и гетеротрофов.
- Обмен веществ и превращение энергии в клетке, его значение, роль ферментов в нем.
- Вирусы как возбудители опасных заболеваний человека и животных.
- Фотосинтез, его роль в природе.
- Бесполое и половое размножение организмов, хромосомы, их роль в хранении и передаче наследственной информации.
- Деление клетки: митоз и мейоз.
- Оплодотворение и его значение.
- Индивидуальное развитие организмов.
- Законы наследственности, установленные Менделем, модификационную и мутационную изменчивость, норму реакции, значение генетики для здравоохранения.
- Методы селекции, экосистемы и агроэкосистемы.
- Пищевые связи и круговорот веществ в экосистемах.
- Учение Вернадского о биосфере, значении живого вещества.
- Учение Дарвина о движущих силах эволюции и её результатах.

Сравнивать:

- Животную и растительную клетку.
- Способы размножения живых организмов.
- Экосистемы и агроэкосистемы.

Обосновывать:

- Роль круговорота веществ, разнообразия видов, регулирования численности популяций в сохранении экосистем.

- Влияние антропогенного фактора на виды и экосистемы.
- Вредное влияние на наследственность человека загрязнений природной среды мутагенами, употребления алкоголя, наркотиков, никотина.
- Роль заповедников, заказников, национальных парков в сохранении биологического разнообразия.

Овладеть умениями:

- Пользоваться предметными указателями терминов в научной и популярной литературе, в учебнике.
- Составлять развёрнутый план- тезисы текста, конспектировать его , готовить рефераты и презентации.

Рабочая программа составлена на 68 часов, 2 часа в неделю.

Изучение курса «Основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического разнообразия необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в её процессах и явлениях. Хотя в содержании курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей этих явлений и роли их в культуре человечества.

Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен в другие разделы курса.

Программа рассчитана на проведение 2 часов в неделю. Значительное место отведено лабораторным работам (6 работ), которые позволяют подкрепить теорию наблюдениями и выполнением простейших исследований свойств живой природы и состоянию ОС.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены 5 контрольных работ.

В программе лабораторные работы и экскурсии, отмеченные светлым курсивом, проводятся по усмотрению учителя. Экскурсии по предложенным темам проводятся по выбору учителя.

Тематический план

Название темы	Рекомендуемое количество часов				Предлагаемое количество часов				Изменения в содержании
	На изучение темы	Лабор раб	Экскур сии	Контро льные работы	На изучение темы	Лаборат ор работы	Экскурс ии	Контро льные работы	
1. Введение в основы общей биологии	4	0	1		3	0	0	0	Темы «Биология – наука о живом мире» и «Общие свойства живых организмов» объединены в одну
2. Основы учения о клетке	10	1	0	1	9	1	0	1	Темы «Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток» и «Химический состав клеток» объединены в одну тему.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5	1	0	1	4	0	0	0	Сокращен урок обобщения материала.
4. Основы учения о наследственности и изменчивости	11	3	0	1	13	3	0	1	
5. Основы селекции растений, животных и м/организмов	5	0	0	0	5	0	0	0	
6. Происхождение жизни и развитие органического мира	5	0	0	0	5	0	0	0	
7. Учение об эволюции	12	1	2	1	13	1	0	1	Добавлен один час на проведение К.р. № 3. Экскурсии не проводятся (по усмотрению учителя)
8. Происхождение человека	6	0	0	0	6	0	0	0	
9. Основы экологии	12	1	1	1	11	1	0	1	Объединены темы «Среды жизни на Земле и экологические факторы» и «Закономерности действия факторов на организм», т.к изучаются на факультативе «Общая экология»
Всего	70	7	4	5	68	6	0	5	

№ п/п	Тема раздела / урока	<u>Элементы содержания в соответствии с ФКГОС ОО и учебной программы</u>	Контроль но-измерит.м атериалы	Дом ашн ее зада ние	Обору довани е	Дата	
						По прогр.	По факт у
Введение в основы общей биологии (3 часа)							
В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны							
<u>знать/понимать</u>							
<ul style="list-style-type: none"> • <u>признаки биологических объектов:</u> живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; • <u>сущность биологических процессов:</u> обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость. 							
<u>уметь</u>							
<ul style="list-style-type: none"> • <u>объяснять:</u> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); 							

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- 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);

1,2	Биология – наука о живом мире. Общие свойства живых организмов	<u>Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.</u> Биология – наука о живом мире. Разнообразие и общие св-ва живых организмов. Признаки живого: раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.	[1]Контроль но-измерительные материалы. Биология:8 класс/Сост. И.Р.Григорьян.- М.:ВАКО, 2011.-112 с. [1] Тест 1 (рефлексия)	§ 1,2			
	<i>Урок изучения нового материала (УИНМ)</i>						
	<i>Урок - беседа</i>						
3	Многообразие форм живых организмов.	<u>Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы.</u> Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.	[1] Тест 2 (акт.знаний)	§ 3	Демонстрация схем структуры царств живой природы		
	<i>Урок изучения нового материала (УИНМ)</i>						
	<i>Урок - беседа</i>						
4	Биологическое разнообразие вокруг нас. Экскурсия № 1.	<u>Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.</u>	[1] Тест 3 (акт.знаний)	Составить отчет по экскурсии			
	<i>УПСЗ</i>						
	<i>Экскурсия</i>						

II. Основы учения о клетке (9 часов)

В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны

знать/понимать

- признаки биологических объектов: генов и хромосом, клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- 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 превращения энергии в экосистемах;

уметь

- **объяснять**: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
- **изучать биологические объекты и процессы**: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать**: на таблицах основные части и органоиды клетки;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **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 бактериями, и вирусами; предупреждения инфекционных и простудных заболеваний

4,5	Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток. Химический состав клеток.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Цитология – наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток живых и растений. Вирусы – неклеточные формы жизни. Хим. состав клетки: неорганические и орг. вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетке. Углеводы, жиры, липиды.	[1] Тест 4 (рефлексия)	§4,5	Проект ор, компьютер.		
	УИИМ Урок-беседа						
6,7	Химический состав клетки. Белки и нуклеиновые кислоты.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.		§6	Проект ор, компьютер. Презентация		
	УИИМ Урок-лекция						
8	Строение клетки. Органоиды клетки и их функции Л.р. № 1. Сравнение растительной и	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки.	[1] Тест 5 (акт. знаний) Л.р. №1	§7, § 8	Проект ор, компьютер		

	<i>животной клеток</i>	Строение и функции ядра. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке			тер. Презентация		
	<i>УПСЗ</i>						
	<i>Лабораторная работа</i>						
9	Обмен веществ – основа существования клетки..	<u>Обмен веществ и превращения энергии.</u> Обмен вещ-в и превращение энергии – основа жизнедеятельности кл-ки. Участие ферментов.		§ 9	Таблицы		
	<i>УИНМ</i>						
	<i>Урок-лекция</i>						
10	Биосинтез белков в живой клетке.	<u>Обмен веществ и превращения энергии.</u> Биосинтез белка в клетке.	[1] Тест 6 (акт.знаний)	§ 10	Таблицы		
	<i>УИНМ</i>						
	<i>Урок-лекция</i>						
11	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	<u>Обмен веществ и превращения энергии.</u> Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.		§ 11	Проектор, компьютер. Презентация		
	<i>УПСЗ</i>						
	<i>Практическая работа</i>						
12	Обеспечение клетки энергией.	<u>Обмен веществ и превращения энергии.</u> Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.	[1] Тест 7 (акт.знаний) [1] Тест 8 (рефлексия)	§ 12 подг от-ся к К.р.	Проектор, компьютер. Презентация		
	<i>УИНМ</i>						
	<i>Урок-презентация</i>						
13	Контрольная работа № 1 по теме «Основы учения о клетке»		К.р. №1		Проектор, компьютер. Презентация		
	<i>Контрольный урок</i>						
	<i>Тест</i>						
III. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) - (5 часов)							
<u>знать/понимать</u>							
• <u>сущность биологических процессов:</u> размножение, наследственность и изменчивость							
<u>уметь</u>							
• <u>объяснять:</u> проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;							
• <u>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</u> в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);							
14	Размножение организмов.	<u>Деление клетки – основа размножения.</u>	[1] Тест 9	§ 13	Таблицы		

	<i>УИНМ</i> <i>Урок-беседа</i>	<u>роста и развития организмов.</u> Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение	(рефлексия)		ы		
15	<i>Деление клетки. Митоз.</i> <i>КУ</i>	<u>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</u> Деление кл-ки эукариот. Подготовка кл-ки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление кл-ки прокариот. Клеточный цикл.		§14	Таблицы. ПК, проект		
	<i>Беседа, выполнение упражнений</i>						
16	<i>Образование половых кл-к. Мейоз.</i> <i>КУ</i>	<u>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</u> Особенности половых кл-к. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого размножения.	[1] Тест 10 (акт.знаний)	§ 15 <i>Индивидуальная задача на тему «Влияние вред. веществ на человека»</i>	ПК, проект		
	<i>Беседа,</i>						
17	<i>Индивидуальное развитие организмов – онтогенез.</i> <i>КУ</i>	<u>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.</u> Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие орг-ов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.	[1] Тест 11 (акт.знаний)	§16			
	<i>Беседа, теоретическое исследование</i>						
18	<i>Обобщающий урок по теме «Размножение и индивид. развитие организмов»</i> <i>УПСЗ</i>						
	<i>выполнение упражнений</i>						

IV. Основы учения о наследственности и изменчивости (11 часов)

В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны

знать/понимать

• признаки биологических объектов: генов и хромосом;

• сущность биологических процессов: наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма;

уметь

- **объяснять:** 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;
- **распознавать и описывать:** наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания;
- **сравнивать** биологические объекты (организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **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:** 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:

предупреждения стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); 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.

19	Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.	<p><u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Методы изучения живых объектов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.</u></p> <p>Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости орг-ов.</p>	[1] Тест 13 (рефлексия)	§ 17,18 Выучить определены	Проектор, компьютер. Таблицы		
	<i>УИИМ</i>						
	<i>Урок-презентация</i>						
20	Генетические опыты Г. Менделя.	<p><u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов.</u></p> <p>Закономерности наследования признаков. Генетически эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.</p>		§ 19	Проектор, компьютер. Таблицы		
	<i>УИИМ</i>						
	<i>Урок-презентация</i>						
21	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	<p><u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Применение знаний о наследственности и изменчивости.</u></p> <p>Генетически эксперименты Г.Менделя.</p>	[1] Тест 14 (рефлексия)	§ 20, задачи в тетради	Проектор, компьютер. Таблицы		
	<i>УПСЗ</i>						
	<i>Решение задач</i>						

22	Л.р. № 2. Решение генетических задач	<u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Применение знаний о наследственности и изменчивости.</u>	Л.Р. №2	§ 20 Задача в тетради		
	<i>УПСЗ</i>					
	<i>Лабораторная работа, решение задач</i>					
23	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	<u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов.</u> Хромосомная теория наследственности.		§ 21	Проектор, компьютер.	
	<i>КУ</i>					
	<i>Презентация, беседа, выполнение упражнений</i>					
24	Взаимодействие генов и их множественное действие.	<u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов.</u> Взаимодействие генов и их множественное действие.		§ 22, задачи в тетради		
	<i>УПСЗ</i>					
	<i>Решение задач</i>					
25	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.	<u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов.</u> Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	[1] Тест 15 (акт.знаний)	§ 23 задачи в тетради	Проектор, компьютер.	
	<i>КУ</i>					
	<i>Презентация, беседа, выполнение упражнений</i>					
26, 27	Решение задач. Наследственная (генотипическая) изменчивость Л.р. № 3. Изучение изменчивости у организмов.	<u>Наследственная изменчивость.</u> <u>Применение знаний о наследственности и изменчивости. Выявление изменчивости организмов.</u> Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых сортов растений.	Л.Р. № 3	§ 24	Проектор, компьютер.	
	<i>УПСЗ</i>					
	<i>Лабораторная работа</i>					
28	Другие типы изменчивости Л.р. № 4. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях.	<u>Ненаследственная изменчивость.</u> <u>Применение знаний о наследственности и изменчивости. Выявление изменчивости организмов</u> Модификационная изменчивость.	[1] Тест 16 (акт.знаний) Л.Р. № 4	§ 25	Проектор, компьютер.	

	<i>КУ</i> <i>Презентация, беседа, выполнение упражнений</i>	Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости.					
29	Наследственные болезни человека.	<u>Наследственная изменчивость.</u> Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.	[1] Тест 17 (рефлексия)	§ 26	Подготовить к К.Р.		
	<i>КУ</i> <i>Презентация, беседа, выполнение упражнений</i>						
30	Контрольная работа № 2 по теме «Наследственность и изменчивость».		К.Р.№2				
	<i>Контрольный урок</i>						
	<i>Тест</i>						
<p>Основы селекции растений, животных, микроорганизмов (4 часа)</p> <p>В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны</p> <p style="text-align: center;"><u>знать/понимать</u></p> <p><u>• признаки биологических объектов:</u> живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений,</p> <p style="text-align: center;"><u>уметь</u></p> <p><u>• объяснять:</u> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологическое разнообразие в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;</p> <p><u>• выявлять</u> изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;</p> <p><u>• проводить самостоятельный поиск биологической информации:</u> в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);</p> <p style="text-align: center;"><u>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; 							
31	Генетические основы селекции организмов.	<u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.</u> Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции.		§ 27			
	<i>КУ</i> <i>беседа, выполнение упражнений</i>						
32	Особенности селекции растений и животных.	<u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Применение знаний о наследственности и изменчивости,</u>		§ 28, 30	Инди	Таблицы. ПК, пректо	
	<i>КУ</i>						

	<i>Презентация, выполнение упражнений</i>	<u>искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.</u> Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.		вид.з адания: сообщения на тему «Породы и сорта нашего хозяйства»	р		
33	<p>Центры многообразия происхождения культурных растений.</p> <p><i>КУ</i></p> <p><i>беседа, выполнение упражнений</i></p>	<p><u>Наследственность и изменчивость – свойства организмов.</u></p> <p>Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p>	[1] Тест 18 (рефлексия)	§ 29,	Таблицы		
34	<p>Основные направления селекции микроорганизмов.</p> <p><i>КУ</i></p> <p><i>Презентация, беседа, выполнение упражнений</i></p>	<p><u>Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.</u></p> <p>Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль и микробиологич.пром-ти. Понятие о биотехнологии.</p>	[1] Тест 20 (рефлексия)	§ 31	Проектор, компьютер.		

Происхождение жизни и развитие органического мира (5 часов)

В результате изучения биологии ученик должен

В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны

знать/понимать

• признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий

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 (на примере сопоставления отдельных групп);

• 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;

• 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):							
35	Современные представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	<u>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Выявление изменчивости организмов.</u> Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.		§ 32			
	<i>УИИМ</i>						
	<i>Урок теоретическое исследование</i>						
36	Современные гипотезы возникновения жизни на Земле	<u>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Выявление изменчивости организмов.</u> Гипотеза возникновения жизни А.И.Опарина и её развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.		§ 33			
	<i>УИИМ</i>						
	<i>Урок теоретическое исследование</i>						
37	Значение фотосинтеза и биологического круговорота вещ-в в развитие жизни	<u>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Выявление изменчивости организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.</u> Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена вещ-в. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных орг-в. Раннее возникновение фотосинтеза и биологич.круговорота вещ-в. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых орг-в на состав а/сферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.	[1] Тест 23 (акт.знаний)	§ 34			
	<i>КУ</i>						
	<i>беседа, выполнение упражнений</i>						
38	Этапы развития жизни на Земле	<u>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Выявление изменчивости организмов.</u> Этапы развития жизни на Земле.	[1] Тест 24 (акт.знаний)	§ 35	Таблиц а		
	<i>УИИМ</i>						
	<i>Урок теоретическое исследование</i>						
39	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.	<u>Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Выявление</u>	[1] Тест 25 (акт.знаний)	Запи си в	Таблиц а		

	<i>УИИМ</i> <i>Урок теоретическое исследование</i>	<u>изменчивости организмов. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности жив-х к наземному образу жизни.</u>		тетради			
Учение об эволюции (13 часов) В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны <u>знать/понимать</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>признаки биологических объектов:</u> живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; • <u>сущность биологических процессов:</u> обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, <u>уметь</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>объяснять:</u> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); • <u>выявлять</u> изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме • <u>изучать биологические объекты и процессы:</u> ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; • <u>определять</u> принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); • <u>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</u> 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); 							
40	Идея развития органического мира в биологии.	<u>Учение об эволюции органического мира. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Идея развития орг. мира в биологии.</u>		§ 36	Демонстрация биографий ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей		
	<i>УИИМ</i>						
	<i>Урок-лекция</i>						
41	Основные положения эволюционной	<u>Учение об эволюции органического мира.</u>		§37	Комп		

	теории Ч.Дарвина. <i>КУ</i> <i>Беседа, презентация</i>	<u>Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.</u> Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции орг.мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость орг-в в природ.условиях.		подг. сообщения о развитии биологии в первой половине 19 в.	ютер, проектор		
42	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор <i>УИНМ</i> <i>Урок-лекция, презентация</i>	<u>Учение об эволюции органического мира.</u> <u>Движущие силы и результаты эволюции.</u> Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, искусственный и естественный отбор	Тест 26 (акт.знаний)	§37 Записи в тетради	Проектор, компьютер.		
43	Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания. <i>УИНМ</i> <i>Урок-лекция</i>	<u>Движущие силы и результаты эволюции.</u> <u>Приспособления организмов к различным экологическим факторам.</u> Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.		Записи в тетради			
44	Современные представления об эволюции органического мира. <i>КУ</i> <i>Беседа, выполнение упражнений</i>	<u>Учение об эволюции органического мира.</u> <u>Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.</u> <u>Движущие силы эволюции.</u> <u>Популяция.</u> Современные представления об эволюции орг.мира, основанные на популяционном принципе.		§ 38	Таблицы		
45	Вид, его критерии и структура.	<u>Движущие силы эволюции и результаты эволюции.</u> Вид, его критерии.		§ 39	Таблицы		

	<i>УИИМ</i> <i>Урок-лекция</i>	Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.			Ы		
46	Процесс образования видов - видообразование.	<u>Движущие силы и результаты эволюции.</u> Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Процессы образования новых видов – видообразование.	[1] Тест 27 (рефлексия)	§ 40	Таблицы		
	<i>КУ</i>						
	<i>Беседа, презентация</i>						
47	Макроэволюция – результат микроэволюции	<u>Движущие силы и результаты эволюции.</u> Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Понятие о микро- и макроэволюции		§ 41			
	<i>Урок применения и совершенствования знаний</i>						
	<i>Выполнение упражнений</i>						
48	Основные направления эволюции	<u>Движущие силы и результаты эволюции.</u> Биологический прогресс и регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация		§ 42	Проектор, компьютер.		
	<i>УИИМ</i>						
	<i>Урок-лекция</i>						
49	Основные закономерности эволюции. Л.р.№5«Приспособленность организмов к среде обитания»	<u>Методы изучения живых объектов.</u> Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Выявление изменчивости организмов. <u>Приспособления организмов к различным экологическим факторам.</u> Основные закономерности эволюции. СТЭ.	Л.р. №5	§ 43			
	<i>УПСЗ</i>						
	<i>Практическая работа</i>						
50	Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов	<u>Движущие силы и результаты эволюции.</u> Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.	[1] Тест 28 (акт.знаний)	Записи в тетради. Подготавливается к К.р.	Проектор, компьютер.		
	<i>КУ</i>						
	<i>Беседа, презентация</i>						
51	Контрольная работа № 3 по теме «Наследственность и изменчивость»».		К.Р.№3				
	<i>Контрольный урок</i>						

Тест						
<p>Происхождение человека (6 часов)</p> <p>В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны</p> <p style="text-align: center;">знать/понимать</p> <p>• 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 превращения энергии в экосистемах;</p> <p>• особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;</p> <p style="text-align: center;">уметь</p> <p>• объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); биологическое разнообразие 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;</p> <p>• определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);</p> <p>• анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;</p> <p>• проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);</p> <p style="text-align: center;">использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;</p>						
52	Место человека в системе органического мира	<i>Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.</i>		§ 44		
	<i>УИИМ</i>					
	<i>Урок-лекция</i>					
53	Доказательства эволюционного происхождения человека	<i>Место и роль человека в системе органического мира, 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 чел-ка.</i>		§ 45	Компьютерпроектор	
	<i>УИИМ</i>					
	<i>Урок теоретическое исследование</i>					

				юции чел-ка»			
54	Этапы эволюции вида Человек разумный	<u>Место и роль человека в системе органического мира.</u> Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции чел-ка: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного.	[1] Тест 29 (акт.знаний)	§ 46,47 Заполнить таблицу в тетради	Компьютерный проект		
	КУ						
	Беседа, презентация						
55	Биосоциальная сущность вида Человек разумный	Биологическая природа и социальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека.. Социальная и природная среда, адаптация к ней чел-ка.	[1] Тест 30 (акт.знаний)	Записи в тетради Индивидуальная работа на тему «Расы»			
	КУ						
	Беседа, выполнение упражнений						
56	Человеческие расы, их родство и происхождение	<u>Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.</u> Человеческие расы, их родство и происхождение.		§ 48	Компьютерный проект		
	КУ						
	Беседа, презентация						
57	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	<u>Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.</u> Чел-к как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	[1] Тест 31 (рефлексия)	§ 49	Компьютерный проект		
	КУ						
	Беседа, презентация						

V. Основы экологии (11 часов)

В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны

знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организмов; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;
- 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 превращения энергии в экосистемах;

уметь

- **объяснять**: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологическое разнообразие в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **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**: 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; предупреждения стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); профилактики инфекционных и простудных заболеваний; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

58	Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. Закономерности действия факторов среды на организмы.	<u>Экология как наука. Среда – источник веществ, энергии и информации. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.</u> Экология – наука о взаимосвязях с ОС. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле. Экологические факторы среды. Основные закономерности действия факторов среды на орг-ы		§ 50, 51 Заполнить таблицу в тетради по средам жизни.	Таблицы		
	УИИМ Лекция						
59	Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.	<u>Приспособления организмов к различным экологическим факторам.</u> Приспособленность орг-в к действию факторов среды (на примере температуры или влажности): экологич. группы и жизненные формы орг-в; суточные и сезонные ритмы жизнедеят-ти орг-в.	[1] Тест 33 (акт.знаний)	§ 52	Компьютер, проектор		
	КУ Беседа, выполнение упражнений						
60	Биотические связи в природе.	<u>Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)</u> Биотические связи в природе.		§ 53	Таблицы, компьютер		
	КУ Беседа, выполнение упражнений						

		Эколог. биоразнообразие на Земле и его значение			ютер, проект ор		
61	Популяция как форма существования видов в природе.	<u>Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. Популяция.</u> Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, половая и возрастная структура; функционирование в природе.	[1] Тест 34 (акт.знаний)	§ 54			
	<i>УИНМ</i>						
	<i>Лекция</i>						
62	Функционирование популяции и динамика её численности в природе	<u>Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. Популяция.</u> Динамика численности популяции в природных сообществах. Биотич. связи в регуляции числ-ти.	[1] Тест 35 Акт.знаний [1] Тест 36 (рефлексия)	§ 55			
	<i>УИНМ</i>						
	<i>Лекция</i>						
63	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе	Понятие о биоценозе		§56	Проект ор, компь ютер.		
	<i>КУ</i>						
	<i>Беседа, выполнение упражнений</i>						
64	Понятие о биогеоценозе, экосистеме и биосфере	<u>Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Экосистемы. Особенности агроэкосистем.</u> Понятие о биоценозе, экосистеме и биогеоценозе. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот вещ-в и поток энергии как основа устойчивости. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещ-ва в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот вещ-в и поток энергии в биосфере. Роль биологич. разнообразия в устойчивом развитии биосферы.		§57	Проект ор, компь ютер.		
	<i>УИНМ</i>						
	<i>Урок-презентация</i>						
65	Развитие и смена биогеоценозов.	<u>Экологические проблемы, их влияние на</u>	[1] Тест 38	§58	Проект		

	<i>КУ</i>	<u>собственную жизнь и жизнь других людей. Роль человека в биосфере.</u>	(рефлексия)		ор, компьютер.		
	<i>Беседа, выполнение упражнений</i>						
66	Основные законы устойчивости живой природы	<u>Экосистемная организация живых систем.</u> 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.		§59			
	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>						
	<i>Урок-конференция</i>						
67	Рациональное использование природы и её охрана.	<u>Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.</u> Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблем устойчивого развития природы и общества.	[1] Тест 39 (рефлексия Л.р. № 6.	§60 Подготовка к К.р.			
	<i>УПСЗ</i>						
	<i>Лабораторная работа Л.р. № 6. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места</i>						
68	Контрольная работа № 4 по теме « Основы экологии		К.р. № 4				
	<i>Контрольный урок</i>						
	<i>Тест</i>						
	10 Заклучение по курсу «Основы общей биологии»						
	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>						
<i>Урок-конференция</i>							

