


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Миасский медицинский колледж»


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОЛОГИЯ**

2020 г.

Рассмотрено на заседании ЦМК ОДП
Сестринское дело
Протокол № 1 от «03» 09 2020 г.
Председатель ЦМК ОДП
Сестринское дело

 Н.А. Ширяева

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УВР

 Ю.Б. Плюснина
«03» 09 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины биология «Федерального института развития образования» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальности Сестринское дело / квалификация медицинская сестра/медицинский брат.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Миасский медицинский колледж»

Разработчик:

Айметова Г.Я. – преподаватель общеобразовательных дисциплин ГБПОУ «Миасский медицинский колледж» высшей квалификационной категории.

Рецензенты:

Никулина Н.П. – преподаватель общеобразовательных дисциплин ГБПОУ «Миасский медицинский колледж»

Комаровская Т.Е. - преподаватель химии ГБПОУ Миасский геологоразведочный колледж

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования Сестринское дело /квалификация медицинская сестра/медицинский брат

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в состав естественнонаучного учебного цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности «Сестринское дело». Биология является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору из обязательных предметных областей ФГОС.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Результатом освоения содержания учебной дисциплины «Биология» является достижение студентами следующих результатов:

• Личностных:

-- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

-- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

-- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

-- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

-- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

-- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

-- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

-- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

-- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• метапредметных:

-- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

-- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

-- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

-- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

-- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

-- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

-- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

-- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• предметных:

-- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

-- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

-- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

-- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

-- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Также результатом освоения содержания учебной дисциплины «Биология» является овладение общими компетенциями (ОК):

Формируемые общие компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 290 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 195 часов:
-теоретические занятия – 155 часов;
- практические занятия – 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 95 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	290
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	195
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося (всего)	95
<i>Промежуточная аттестация – в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	6	1
	1 Предмет, задачи и методы биологии.		
	2 Многообразие живых организмов. Свойства живой материи.		
	3 Уровни организации живой природы. Значение биологии. Охрана природы.		
	Лабораторная работа		
	Практические занятия		
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)	6	
	- работа с конспектом лекций; - работа с дополнительной литературой; - подготовка сообщений: «История развития биологии» «Современные проблемы человечества, зависящие от развития биологических знаний» «Биология и медицина»		
Тема 1. Учение о клетке	Содержание учебного материала	24	3
	1 Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Химическая организация клетки. Роль неорганических веществ и воды в клетке.		
	2 Белки: строение, состав, свойства и их роль в клетке.		
	3 Углеводы, липиды. Состав, строение и их роль в клетке.		
	4 Нуклеиновые кислоты. Состав, строение и их роль в клетке.		
	5 АТФ. Ферменты. Витамины.		
	6 Вирусы – неклеточная форма жизни, их значение		
	7 Строение клеток прокариот.		
	8 Строение клеток эукариот: органоиды клетки - мембрана,		

	цитоплазма, ЭПС	
9	Строение клеток эукариот: органоиды клетки - комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, хлоропласты, ядро, органоиды движения, включения	
10	Обмен веществ: пластический и энергетический. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез	
11	Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз, его значение. Амитоз.	
12	Семинар по теме « Учение о клетке»	
Лабораторная работа		
Практические занятия		8
1	Решение задач на репликацию ДНК, транскрипцию	
2	Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений	
3	Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам	
4	Решение задач по теме: «Биосинтез белка»	
Контрольная работа		
Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)		18
	- Подготовка рефератов (презентаций) на тему «Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении»; «Неорганические вещества клеток растений. Доказательства их наличия и роли в растении»; «Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения»; «Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при недостатке и избытке»; «Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации»; «Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий»; «Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка»; «Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи	

		наследственных признаков в поколениях» - Решение задач по молекулярной биологии - Составление кроссвордов, ребусов по теме «Цитология» - Проработка конспектов лекций, учебной литературы - Подготовка опорного конспекта по теме.		
Тема 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала		14	2
	1	Организм – единое целое. Размножение – важнейшее свойство всех живых организмов. Формы бесполого размножения, его биологическое значение.		
	2	Половое размножение. Мейоз		
	3	Образование половых клеток. Оплодотворение		
	4	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза		
	5	Постэмбриональное развитие, его типы.		
	6	Индивидуальное здоровье человека. Репродуктивное здоровье.		
	7	Семинар по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».		
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		6	
	1	Выявление отличий и сходства митоза от мейоза		
	2	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных, как доказательства их родства		
	3	Причины нарушений в развитии организмов. Репродуктивное здоровье нации. Презентации и защита рефератов		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)		18	
	- Подготовка рефератов (презентаций) на тему «Биологическое значение митоза и мейоза»; «Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование»; «Половое размножение и его биологическое значение»; «Чередование			

		полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Биологическое значение чередования поколений» - Подготовка тестов и кроссвордов - Проведение сравнительного анализа		
Тема 3 Генетика и селекция	Содержание учебного материала		32	2
	1	Понятие о генетике. I и II законы Менделя. Генетическая терминология и символика		
	2	Законы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание		
	3	Хромосомная теория Т. Моргана и сцепленное наследование		
	4	Генетика пола		
	5	Взаимодействие генов		
	6	Закономерности изменчивости. Наследственная (генотипическая) изменчивость		
	7	Модификационная (ненаследственная) изменчивость		
	8	Диктант по генетическим терминам (1 час)		
	9	Генетика человека.		
	10	Генетика и медицина.		
	11	Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика популяций		
	12	Одомашнивание – начальный этап селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений		
	13	Методы селекции растений. Достижения селекции растений		
	14	Методы селекции животных. Достижения селекции животных		
	15	Методы селекции микроорганизмов. Биотехнология.		
	16	Семинар по теме «Генетика и селекция»		
	Лабораторная работа			
Практические занятия		10		
1	Составление схем моно- и дигибридного скрещивания			
2	Решение генетических задач на сцепленное наследование. Генетика			

		пола.		
	3	Решение задач по генетике		
	4	Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм		
	5	Анализ фенотипической изменчивости		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)		16	
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка рефератов (презентаций) на тему «Закономерности фенетической и генетической изменчивости»; «Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение»; «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении»; «Центры многообразия и происхождения культурных растений»; «Центры многообразия и происхождения домашних животных»; «Значение изучения предковых форм для современной селекции» - Анализ и решение логических заданий - Решение генетических задач - Работа с учебной литературой и другими источниками информации 		
Тема 4 Эволюционное учение	Содержание учебного материала		26	2
	1	История развития эволюционных идей		
	2	Предшественники дарвинизма. Значение работ К. Линнея и Ж.Б. Ламарка		
	3	Эволюционное учение Ч. Дарвина		
	4	Микроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции		
	5	Движущие силы эволюции		
	6	Естественный отбор в природных популяциях ..		
	7	Современные представления о видообразовании		
	8	Приспособленность организмов к разным средам обитания.		
	9	Макроэволюция. Доказательства эволюции		

	10	Основные направления эволюционного процесса		
	11	Развитие органического мира (эволюция растений)		
	12	Развитие органического мира (эволюция животных)		
	13	Семинар по теме: «Эволюционное учение»		
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		4	
	1	Критерии вида. Описание особей одного вида по морфологическому критерию		
	2	Приспособления организмов к разным средам обитания		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)		10	
		- Подготовка рефератов (презентаций) на тему «История развития доэволюционных идей до Ч. Дарвина»; «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии»; «Эволюционные идеи Ж.Б. Ламарка и их значение для развития биологии»; «Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина»; «Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции» -Работа с конспектом лекций; - Работа с дополнительной литературой; - Подготовка тестов и кроссвордов;		
Тема 5 История развития жизни на Земле	Содержание учебного материала		18	2
	1	Многообразие живого мира. Систематика живых организмов.		
	2	Гипотезы возникновения жизни на Земле		
	3-4	История развития органического мира (геологические эры, периоды, их биологическая характеристика)		
	5	Современные гипотезы о происхождении человека		
	6	Доказательства родства человека и животных		
	7	Основные этапы эволюции человека		
	8	Расы человека. Доказательства единства происхождения рас		

	9	Семинар по теме: «История развития жизни на земле»		
	Лабораторная работа			
	Практические занятия		4	
	1	Анализ и оценка гипотез происхождения жизни на Земле		
	2	Анализ и оценка гипотез происхождения человека на Земле		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)		12	
		Подготовка рефератов (презентаций) на тему «Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных»; «Современные представления о зарождении жизни»; «Принципы и закономерности развития жизни на Земле»; «Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных»; «Расцвет рептилий в Мезозое и возможные причины исчезновения динозавров»; «Современные представления о происхождении птиц и зверей»; «Влияние движения материков и оледенений на формирование современной растительности и животного мира»; «Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма»		
Тема 6 Основы экологии	Содержание учебного материала		31	2
	1	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой		
	2	Факторы среды		
	3	Экологические системы		
	4	Трофическая структура экосистемы. Решение задач на правило экологической пирамиды.		
	5	Агроценозы		
	6	Изменения в биогеоценозах		
	7	Гомеостаз экосистем. Моделирование – создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума)		
	8	Взаимодействия в экосистеме		

9	Учение В.И. Вернадского о биосфере	
10	Круговорот важнейших биогенных элементов (С,N и др.) в биосфере.	
11	Ноосфера	
12	Взаимосвязи природы и общества . Антропогенные воздействия на природные биогеоценозы	
13	Особо охраняемые природные территории России	
14	Экология как основа рац.природопользования и охраны природы.	
15	Семинар по теме: «Экология» - 3 часа	
Лабораторная работа		
Практические занятия		8
1	Сравнительное описание одной из естественных природных систем и какой-либо агроэкосистемы	
2	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозах	
3	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности	
4	Решение ситуационных экологических задач	
Контрольная работа		
Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)		15
	- Подготовка рефератов (презентаций) на тему «Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества»; «Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности человека»; «Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере»; «Сукцессии и их формы»; «Роль правительства и общественных экологических организаций в современных развитых странах»; «Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени»; «Рациональное использование и охрана (конкретных) невозобновимых природных ресурсов»;	

		«Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновимых природных ресурсов»; «Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры». кислотные дожди, смоги и их предотвращение»; - работа с учебником и дополнительной литературой, ответы на контрольные и проблемные вопросы, тестовые задания, составление и решение кроссвордов		
Тема 7 Бионика	Содержание учебного материала		4	1
	1,2	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики		
	Лабораторная работа			
	Практические занятия			
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся (внеаудиторная)			
ИТОГО			290	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (понимание, узнавание ранее изученных объектов, свойств. Обучающийся выполняет каждую операцию деятельности, опираясь на описание действия, подсказку, намек (репродуктивное действие)
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством. Обучающийся самостоятельно воспроизводит и применяет информацию в ранее рассмотренных типовых ситуациях, при этом его деятельность является репродуктивной).
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных ситуаций. Способность обучающегося использовать приобретенные знания и умения в нетиповых ситуациях; в этом случае его действие рассматривается

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет «Биологии», оснащённый типовым оборудованием, учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Доска классная;
- Шкафы для хранения, наглядных пособий, учебно – методической документации;
- Натуральные объекты (живые растения и животные, коллекции, влажные препараты, гербарии и пр.);
- Приборы, посуда, принадлежности для проведения демонстраций и лабораторных работ;
- Муляжи, модели, рельефные таблицы;
- Пособия на печатной основе (таблицы, карты, учебники, дидактический материал и т.д.);
- Методические указания по выполнению практических работ;
- Комплект учебных таблиц и плакатов
- Контрольно-измерительные материалы;

Технические средства обучения:

- Персональный компьютер;
- Презентации, видеофильмы;
- Компьютерные программы.
- Проектор;
- Экран

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М.Константинова – Биология для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей – М.: издательский центр «Академия», 2017.

Дополнительные источники и Интернет-ресурсы:

1. Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский. – Биология для медицинских колледжей и училищ в таблицах, схемах и рисунках: учеб. пособие/ - Ростов н/Дону: Феникс, 2018
2. Биология и экология. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia>
3. Методическая копилка учителя биологии. - Режим доступа: <http://www.metodkopilka.ru/page-2-1-4-4.html>
4. Полезные сайты для учителя биологии.- Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/01/08/internet-resursy-uchitelya-biologii-ekologii>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, устного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, презентаций, решение ситуационных задач, оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Формы контроля:

- текущий
- тематический
- итоговый (экзамен)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий.	Подготовка доклада на тему «Научные достижения биологии». Составление презентаций по истории и развитию науки биологии. Тестирование.
Уметь определять живые объекты в природе	Решение ситуационных задач. Написание рефератов и составление презентаций на тему «Связь между развитием биологии и экологическими проблемами человечества» Практические занятия.
Уметь проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений	Решение ситуационных задач. Выполнение письменных проверочных работ. Экскурсия «Описание городского ландшафта»
Уметь находить и анализировать информацию о живых объектах	Решение ситуационных задач. Выполнение письменных проверочных работ. Проверка умения заполнять сравнительные таблицы по теме митоз и мейоз, строение животной и растительной клетки, Строение нуклеиновых кислот, ассимиляции и диссимиляции, фаз фотосинтеза. Тестирование
Уметь использовать приобретённые биологические знания в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.	Решение ситуационных задач. Оценка поведения во время экскурсий в природные экосистемы. Выполнение презентаций, написание рефератов. Обсуждение проблем на семинарах
Уметь обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний,	Практические занятия. Решение ситуационных задач.

оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.	Оценка поведения во время экскурсий в природные экосистемы.
-Знать фундаментальные положения о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема)	<p>Описание по схеме строения и многообразия биосистем.</p> <p>Проведение проверочной письменной работы по теме «Многообразие и особенности биосистемы»</p> <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление презентаций и написание рефератов, подготовка докладов по теме «Выдающиеся биологические открытия и современные исследования в биологической науке</p> <p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Терминологический диктант</p>
Знать историю развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке	<p>Составление рефератов по теме «Истории и развитии науки биологии», «Современное представление об эволюции»</p> <p>Подготовка докладов о методах биологических наук. Составление схем и таблиц по теме «Методы биологических наук»</p>
Знать роль биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира	Составление презентаций и написание рефератов, подготовка докладов по теме «Выдающиеся биологические открытия и современные исследования в биологической науке»
Знать методы научного познания	<p>Практические занятия.</p> <p>Демонстрация практических действий по пользованию микроскопами.</p> <p>Выполнение заданий по определению митотического цикла клетки. Проверка оформления результатов наблюдений и анализа фаз митоза при работе с микроскопом.</p> <p>Наблюдения и описание экосистем.</p> <p>Решение задач по молекулярной биологии, генетике, экологии.</p>
Знать и быть убеждённым в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования,	<p>Использование тематических дискуссий, групповых дискуссий, бесед, «круглых столов».</p> <p>Решение конкретных ситуационных задачи</p>

бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем.	для рассуждения и анализа. Использование здоровьесберегающих технологий во время занятий Проведение бесед на тему «зож» для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
---	--