

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САРАТОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОЛЛЕДЖ ИСКУССТВ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ Н.Н. Скворцова

«_____» _____ 20____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПО.05.02 БИОЛОГИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

52.02.01 ИСКУССТВО БАЛЕТА

**САРАТОВ
2016**

Рабочая программа учебной дисциплины УПО.05.02 Биология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 52.02.01 Искусство балета (приказ Министерства образования и науки РФ №35 от 30 января 2015 г., зарегистрирован в Минюсте РФ 17 февраля 2015г., регистрационный. № 36065) и программы основного общего образования по биологии И.Н. Пономаревой (И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: 6 класс. - М.: Вентана-Граф; В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. Биология: Животные: 7 класс. - М.: Вентана-Граф; А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология: Человек. 8 класс. - М.: Вентана-Граф; И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова. Основы общей биологии. 9 класс. - М.: Вентана-Граф).

Организация-разработчик: ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»

Разработчик:

Калинина Наталия Викторовна – преподаватель ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»,

Соломатин Константин Александрович – методист ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»

Рекомендовано цикловой комиссией «Общеобразовательные дисциплины основного общего образования» ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств»

Программа утверждена приказом директора ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств» №01-04/143 от «15» июня 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	67
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	69

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПО.05.02 Биология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины УПО.05.02 Биология является частью интегрированной образовательной программы в области искусства (далее – ИОП в ОИ) и составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 52.02.01 Искусство балета.

1.2. Место дисциплины в структуре интегрированной образовательной программы:

Учебная дисциплина УПО.05.02 Биология относится к Предметной области «Естественно-научные предметы» Общеобразовательного учебного цикла, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в рамках интегрированной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 52.02.01 Искусство балета.

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

Изучение предметной области «Естественно-научные предметы» должно обеспечить:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Результаты изучения предмета УПО.05.02 Биология должны отражать:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека,

для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 263 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 175 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 88 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>263</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>175</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>88</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена в 5 (9) классе (на добровольной основе по выбору в рамках государственной итоговой аттестации), контрольные уроки	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УПО.05.02 Биология

2 (6) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинары, самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Общее знакомство с растениями			4,5	
Тема 1.1. Наука о растениях – ботаника. Мир растений.	Содержание учебного материала:		0,5	1
	1.	Основные царства живых организмов: бактерии, грибы, растения, животные. Наука о растениях - ботаника. Культурные и дикорастущие растения. Роль в природе и жизни человека.		
	Практические занятия		0,5	
	Составление отчетов фенологических наблюдений и их устная защита. Самостоятельная работа с текстом и схемами учебника. Взаимоконтроль.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§1 Вопросы: 1-4				
Тема 1.2. Разнообразие растений.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Многообразие растительного мира. Продолжительность жизни растений. Жизненные формы растений. Растения декоративные, лекарственные и культурные. Значение растений в жизни человека.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа по описанию внешнего строения цветкового и спорового растения			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§2 Вопросы: 1-3			
Условия жизни растений на Земле. Тест №1. Общее знакомство с растениями.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Факторы среды как условия жизни организма. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенный фактор. Экология- наука, изучающая отношения организмов. Среда жизни организмов. Водная среда. Наземно-воздушная среда. Почва как среда жизни. Организменная среда.		
	Практические занятия		0,5	
Работа с текстом и схемами учебника Тест №1. Общее знакомство с растениями. Выполнение и анализ				

	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§4 Вопросы: 1-3 (§3 –читать), самоконтроль, стр.25-26		
Раздел 2. Клеточное строение растений		4,5	
Тема 2.1. Строение растительной клетки.	Содержание учебного материала:		
	1. Увеличительные приборы: лупа, микроскоп. История открытия клеточного строения. Устройство светового микроскопа, правила работы с ним. Техника приготовления временных микропрепаратов. Строение клетки кожицы лука: оболочка, поры, вакуоль, цитоплазма, ядро. Особенности строения мякоти листа. Хлоропласты Хлорофилл	0,5	1
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа с текстом и схемами учебника. Анализ в парах.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§7 Вопросы: 1-3 (§6- читать)	0,5	
Тема 2.2. Процессы жизнедеятельности клетки.	Содержание учебного материала:		
	1. Поступление веществ в клетку, движение цитоплазмы. Деление и рост. Основные процессы жизнедеятельности движение, питание, дыхание, обмен веществ, рост, размножение.	0,5	2
	Практические занятия		
	Определение по внешнему виду растения состояние процессов его жизнедеятельности.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§8 Вопросы: 1-3	0,5	
Понятие о тканях растительного организма. Тест №2. Клеточное строение растений.	Содержание учебного материала:		
	1. Ткань. Виды тканей: покровные, механические, проводящие, основные. Функции основных видов тканей. Растительные ткани как основа соединения всех органов растения в организм.	0,5	3
	Практические занятия		
	Тест №2. Клеточное строение растений. Выполнение и анализ.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§9 Вопросы: 1-4 самоконтроль, стр.37	0,5	
Раздел 3. Органы цветковых растений		13,5	
Тема 3.1. Семя, его	Содержание учебного материала:	0,5	2

строение и значение для растения. Условия прорастания семян.	1.	Двудольные. Однодольные. Строение семян: семенная кожура, семядоли, зародыш, эндосперм. Прорастание семян: надземное и подземное. Условия прорастания семян: живой зародыш, запас питательных веществ, вода, кислород воздуха, температура. Сроки посева семян. Глубина заделки. Семя как орган полового размножения. Семя как единица расселения семенного растения. Значение семян.		
	Практические занятия		0,5	
	Самостоятельная работа с текстом и схемами учебника. Работа с коллекциями органов цветковых растений. Работа с моделями; сравнительное описание моделей. Работа с фрагментами научных статей. Л/р.№1 Семена однодольных и двудольных растений			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§10, §11 Вопросы: 1-3 (§12-читать) самоконтроль, стр.49-50			
Тема 3.2. Корень, его внешнее и внутреннее строение.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Виды корней: главный, боковые, придаточные. Функции корня. Корневые системы. Размеры корня. Особенности роста, геотропизм, хемотропизм. Ткани, образующие корень: покровная, образовательная, механическая, всасывающая, основная, проводящая. Зоны корня: корневой чехлик, зона деления, зона роста (растяжения), зона всасывания; зона проведения. Роль корня в жизни растения. Основные функции корня. Видоизменения корней.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р.№2 Изучение органов (корня) цветкового растения.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§13 Вопросы: 1-2 (§§14-15-читать) самоконтроль, стр.59			
Тема 3.3. Побег. Строение и значение его для растения.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Побег как основной орган растения. Строение и виды побегов. Лист как часть побега. Листовая мозаика. Положение почек на побеге, виды и функции. Почка – зачаточный побег. Виды, особенности строения и функции. Строение вегетативных и генеративных почек. Рост и ветвление побега. Управление ростом.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа с рисунками. Сообщения о видах и значениях почек			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§16 Вопросы: 1-3 (§17-читать)			

	Сообщения о видах и значениях почек.		
Тема 3.4. Лист - часть побега. Значение листа для растения.	Содержание учебного материала:		
	1. Функции листа. Простые и сложные. Жилкование. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа: покровная ткань (кожица, строение и расположение устьиц), столбчатая и губчатая основные ткани, проводящая ткань жилок (ситовидные трубки и сосуды), механическая ткань (волокна). Видоизменения листьев - приспособление к условиям жизни. Фотосинтез – основная функция листа. Испарение воды листьями. Газообмен – важная функция листа. Листопад. Видоизменения листа, дополнительные функции.	0,5	2
	Практические занятия	0,5	
	Сообщения учащихся о влиянии условий жизни на видоизменения листьев,		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§18, §19 Вопросы: 1-4 Сообщения о влиянии условий жизни на видоизменения листьев	0,5	
Тема 3.5. Стебель - часть побега. Его внешнее и внутреннее строение.	Содержание учебного материала:		
	1. Функции стебля. Рост стебля в толщину. Внешнее строение стебля. Участки стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина. Клеточное строение стебля: покровные ткани стебля (кожица, пробка); механическая ткань (лубяные волокна, волокна древесины) и проводящая ткань (ситовидные трубки, сосуды); образовательная ткань. Движение воды и органических веществ по стеблю. Внешнее и внутреннее строение стебля.	0,5	2
	Практические занятия		
	Повторение: ткани, их месторасположение и функции в стебле. Сообщения о влиянии условий жизни на рост дерева в толщину и расположение годичных колец	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§20 Вопросы: 1-3 Самоконтроль стр.73-74. Повторение: ткани.	0,5	
Тема 3.6. Многообразие побегов.	Содержание учебного материала:		
	1. Стебель по длине междоузлий удлинённые и укороченные (розеточные); по положению в пространстве (лежачие, прямостоячие, ползучие, вьющиеся, приподнимающиеся, лазающие, цепляющиеся). Суккуленты. Влияние факторов среды на строение и рост стебля, форму кроны.	0,5	2
	Практические занятия		
	Определение видов стеблей на объектах. Объяснение влияния факторов среды на строение и рост стебля, форму кроны. Видоизменения побегов: корневище, луковича, клубень.	0,5	

	Л/р.№3 Сравнительный анализ внешнего строения клубня, луковицы и корневища		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§21 Вопросы: 1-3 §22 Вопросы: 1-4 самоконтроль, стр.83		
Тема 3.7. Цветок. Его строение и значение для растения.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Строение цветка: околоцветник (простой, двойной), чашечка, венчик, пестик (рыльце, столбик, завязь), тычинка (тычиночная нить, пыльник), цветоложе, цветоножка. Виды соцветий: кисть, метелка, колос, початок, зонтик, корзинка. Биологическое значение соцветий. Цветение. Продолжительность цветения. Опыление. Насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения.		
	Практические занятия	0,5	
	Описание строения цветка по модели и демонстрационной таблице		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	(§23-читать) §24 Вопросы: 1-4		
Тема 3.8. Плод. Его значение и многообразие форм.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Функции плода. Виды плодов: ягода, костянка, яблоко, орех, коробочка, стручок, боб. Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды. Способы распространения плодов: с помощью ветра, с помощью животных.		
	Практические занятия	0,5	
	Сообщения учащихся с использованием дополнительной литературы о растениях с различными типами плодов, о приспособлениях для распространения плодов. Распознавание и описывание плодов по рисункам, коллекциям строение плодов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§25 самоконтроль стр.95-96		
Тема 3.9. Взаимосвязь органов растения как организма.	Содержание учебного материала:	0,5	3
	1. Растение - биосистема. Признаки взаимосвязи органов.		
	Практические занятия	0,5	
	Тест №3 Взаимосвязь органов растения как организма. Выполнение и анализ		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	Повторение §§10-25, §26		
Раздел 4. Основные процессы жизнедеятельности растений		10,5	
Тема 4.1. Корневое	Содержание учебного материала:	0,5	2

питание растений.	1.	Корневое питание растений. Поглощение воды и минеральных веществ из почвы. Нитраты: рост листьев и стеблей. Фосфор: ускоренное созревание плодов, холодостойкость. Калий: рост подземных побегов, холодостойкость.		
	Практические занятия		0,5	
	Участие в диспуте о значении удобрений в сельском хозяйстве. Составление опорных конспектов по рисункам и схемам учебника.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§27 Вопросы: 1-4 Повторение строение корня			
Тема 4.2. Воздушное питание растений. Фотосинтез.	Содержание учебного материала:		0,5	
	1.	Воздушное питание растений. Космическая роль зеленых растений. Фотосинтез. Локализация процессов. Условия и необходимые вещества и продукты. Автотрофы и гетеротрофы. Космическая роль зеленых растений. Накопление органической массы. Обеспечение постоянства содержания углекислого газа в атмосфере. Накопление кислорода в атмосфере. Создание почвы на Земле.		
	Практические занятия		0,5	
	Составление опорного конспекта по рисункам и схемам учебника. Участие в эвристической беседе о космической роли зеленых растений			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§28-29			
Тема 4.3. Дыхание растений и обмен веществ.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Значение дыхания. Опыты, подтверждающие дыхание растений. Приспособления растений для дыхания. Использование энергии растениями. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.		
	Практические занятия		0,5	
	Устный ответ по схемам учебника. Сравнение по заданным критериям процессов фотосинтеза и дыхания.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§30 Вопросы: 1-4			
Тема 4.4. Значение воды в жизни растений.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Значение воды в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Этапы и механизмы водообмена. Знакомство с растениями разных экологических групп по отношению к воде.		
	Практические занятия		0,5	
	Выявление по предложенным рисункам влияния внешних условий на приспособленность			

	растений к сохранению влаги		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§31Вопросы:1-4		
Тема 4.5. Размножение и оплодотворение растений. Вегетативное размножение и его использование человеком.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Размножение растений: половое и бесполое. Опыление и оплодотворение у растений. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Двойное оплодотворение. Вегетативное размножение. Его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения. Основные приемы искусственного вегетативного размножения. Черенкование. Черенкование комнатных растений. Прививка. Вегетативное размножение в виде культуры ткани.		
	Практические занятия	0,5	
	Составление устного ответа по схемам и рисункам (основные способы искусственного вегетативного размножения)		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§32Вопросы:1-3, §33Вопросы:1-4,§34Вопросы:1-3 самоконтроль стр.95-96 , самоконтроль стр.125-126		
Тема 4.6. Рост и развитие растительного организма.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Рост и индивидуальное развитие. Взаимосвязь роста и развития в жизнедеятельности растения. Зависимость от условий среды. Индивидуальное развитие растений как результат влияния окружающей среды. Суточная и сезонная периодичность. Факторы, от которых зависит рост и развитие растения. Влияние антропогенного фактора.		
	Практические занятия	0,5	
	Распознавание и описание по рисунку стадии развития растения и их последовательность, выделение различия между процессами роста и развития, обсуждение примеров гибели растений от влияния условий среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	(§35-читать) §36 самоконтроль стр.131		
Обобщение и повторение материала по теме.	Содержание учебного материала:	0,5	3
	1. Закрепление и обобщение материала темы. Контроль знаний учащихся.		
	Практические занятия	0,5	
	Тест №4 Рост, размножение и распространение растений. Выполнение и анализ		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	Повторение §§26-36		
Раздел 5. Основные		7,5	

отделы царства растений			
Тема 5.1. Понятие о систематике растений.	Содержание учебного материала:		
	1.	Систематика растений – раздел биологии. Основные единицы классификации. Вид. Бинарное название вида. Многообразие отделов растений.	0,5
	Практические занятия		
	Работа с фрагментами научных статей. Работа с гербариями. Заполнение сравнительных таблиц в ходе беседы и работы с текстом учебника.		0,5
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§37 Вопросы: 1-4		0,5
Тема 5.2. Водоросли. Общая характеристика.	Содержание учебного материала:		
	1.	Основные признаки водорослей. Слоевище, ризоиды. Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и в жизни человека.	0,5
	Практические занятия		
	Определение одноклеточных водорослей в аквариуме. Сравнение по заданным критериям одноклеточные и многоклеточные водоросли.		0,5
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§39 Вопросы: 1-4 (§38-читать) самоконтроль стр.143		0,5
Тема 5.3. Высшие споровые растения. Мхи. Папоротники.	Содержание учебного материала:		
	1.	Основные признаки мхов. Споровые, высшие растения. Изменения в строении растений в связи с выходом на сушу. Листостебельные мхи: кукушкин лен и сфагнум. Общая характеристика и основные признаки папоротников. Многообразие папоротников.	0,5
	Практические занятия		
	Изучение внешнего вида мхов. Изучение внешнего вида папоротниковидных растений. Заполнение сравнительных таблиц в ходе беседы и работы с текстом учебника		0,5
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§40, §41 Вопросы: 1-3 самоконтроль стр.151		0,5
Тема 5.4. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение в природе.	Содержание учебного материала:		
	1.	Голосеменные растения. Особенности строения голосеменных растений: появление семян, развитие корневой системы. Значение голосеменных растений. Разнообразие голосеменных: хвойные растения (сосна, ель).	0,5
	Практические занятия		
	Изучение внешнего вида хвойных растений. Распознавание растений отдела Голосеменные растения. Описание процесса размножения сосны. Распознавание и		0,5

	описание строения хвои и шишек наиболее представителей голосеменных, выявление приспособлений голосеменных растений для жизни в условиях дефицита влаги.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§42 Вопросы:1-4			
Тема 5.5. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение в природе.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Особенности строения покрытосеменных растений. Многообразие покрытосеменных. Значение растений основных семейств класса. Двудольные. Сельскохозяйственные растения: овощные, плодово-ягодные, масличные, кормовые культуры. Лекарственные растения. Признаки строения растений семейств Злаки и Лилейные. Редкие и охраняемые растения семейства Лилейные. Сельскохозяйственные растения: зерновые, кормовые культуры. Лекарственные и декоративные растения.		
	Практические занятия		0,5	
	Систематизация знаний об основных отделах царства растений. Обобщение знаний о многообразии растительного мира. Тест №5 Систематика растений. Выполнение и анализ			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§43 Вопросы:1-3самоконтроль стр.171-172				
Раздел 6. Историческое развитие и многообразие растительного мира			3	
Тема 6.1. Понятие об эволюции растительного мира.	Содержание учебного материала:		0,5	1
	1.	Основные этапы развития растительного мира. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Охрана растений		
	Практические занятия		0,5	
	Работа с текстом учебника, составление тезисов по тексту учебника и фрагментам научных статей.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§46-читать §47Вопросы:1-4				
Тема 6.2. Многообразие и происхождение культурных растений.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Дикорастущие и культурные растения. Многообразие и происхождение культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Сельское хозяйство. Условия выращивания важнейших сельскохозяйственных растений, связанные с их происхождением. Сорняки как особая форма растений.		
	Практические занятия		0,5	

	Работа с текстом учебника для описания происхождения и значения растения (на выбор) и умения объяснять способы расселения культурных растений.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	(§48-читать) §49, Вопросы:1-3 самоконтроль стр.186-187			
Раздел 7. Бактерии			3	
Тема 7.1. Царство Бактерии. Общая характеристика	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Многообразие прокариот, их происхождение, свойства, особенности строения и жизнедеятельности, значение бактерий в природе и жизни человека. Строение бактериальной клетки: оболочка, цитоплазма, ядерное вещество, включения. Питание, размножение, образование спор. Бактерии разложения и гниения, клубеньковые, молочно-кислые, болезнетворные бактерии. Паразиты и Сапротрофы. Аэробы и анаэробы.		
	Практические занятия		0,5	
	Рассмотрение внешнего вида бактерии. Самостоятельная работа с текстом учебника по предложенному плану.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§50 §51 Вопросы:1-3			
Тема 7.2. Царство Бактерии. Значение в природе и жизни человека.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Значение бактерий в природе и жизни человека. Активная переработка органического вещества. Бактерии-биотический фактор. Патогенные бактерии		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №6. Бактерии. Выполнение и анализ			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§52 самоконтроль стр.195-196			
Раздел 8. Грибы. Лишайники			3	
Тема 8.1. Царство Грибы. Общая характеристика и значение в природе.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Признаки царства Грибы. Строение грибов: грибница, плодовое тело. Разнообразие грибов по способу питания. Особенности строения плесневых грибов. Плесневые грибы: мукор и пеницилл, дрожжи. Изучение строения плесневых грибов. Многообразие грибов. Особенности строения шляпочных грибов. Мицелий. Микориза. Шляпочные грибы (съедобные и ядовитые).		
	Практические занятия		0,5	
	Тестовые работы, взаимопроверка. Участие в эвристической беседе: грибы - растения?			

	животные?		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§52, §53 Вопросы: 1-4, 1-3		
Тема 8.2. Лишайники. Общая характеристика и значение в природе.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Лишайники - симбиоз гриба и водорослей. Условия жизни. Значение. Питание, размножение.		
	Практические занятия	0,5	
	Тест №7 Грибы. Лишайники. Выполнение и анализ		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§55 Вопросы: 1-3 самоконтроль стр.207-208-		
Раздел 9. Природные сообщества		3	
Тема 9.1. Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Экологические факторы; растительные сообщества. Образование природных комплексов. Биогеоценоз. Структура природного сообщества. Экосистема как совокупность организмов. Видовой состав. Ярусность в биогеоценозе. Размещение живых организмов по ярусам. Типы взаимосвязей организмов.		
	Практические занятия	0,5	
	Конспект текста параграфов с последующими взаимопроверкой и обсуждением.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§56 Вопросы: 1-3 §57 Вопросы: 1-3		
Тема 9.2. Жизнь растений в природе. Многообразие природных сообществ.	Содержание учебного материала:	0,5	3
	1. Смена растительного сообщества. Причины естественной смены растительных сообществ. Средообразующая деятельность растений. Внешние причины смены биогеоценозов. Многообразие природных сообществ Биогеоценоз леса Биогеоценоз луга. Искусственный биогеоценоз. Биосфера. Природные сообщества как место жизни организмов. Взаимодействие организмов с неживой природой. Основная роль зеленых растений в биологическом круговороте. Влияние растений на окружающую среду.		
	Практические занятия	1	
	Конспект текста параграфов §§59-60 с последующими взаимопроверкой и обсуждением. Систематизация и обобщение знаний по курсу Биологии 6 класса. Контроль.		

3 (7) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинары, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Уровень освоения
-----------------------------	---	--------------	------------------

1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о многообразии животных и науке зоологии		3	
Тема 1.1. Зоология – наука о животных. Среда жизни и места обитания животных. Взаимосвязь животных в природе.	Содержание учебного материала:	0,5	1
	1. Зоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные. Среда жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме		
	Практические занятия	0,5	
	Самостоятельная работа с текстом и рисунками учебника с целью аргументированных ответов на поставленные вопросы.		
	Самостоятельная работа обучающихся §§1,2	0,5	
Тема 1.2. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животный мир. Краткая история развития зоологии.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных. Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира. Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.		
	Практические занятия	0,5	
	Обсуждение документов: Земельный кодекс. Водный кодекс. Конституция РФ		
	Самостоятельная работа обучающихся §§3-5 Сообщения о жизнедеятельности Ж.Б.Ламарка	0,5	
Раздел 2. Строение тела животных		3	
Тема 2.1. Уровни организации живого (строение животной клетки; ткани)	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей.		
	Практические занятия Работа с таблицами	0,5	

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§6,7 Повторение: строение растительной клетки.			
Тема 2.2. Органы и системы органов целостного организма.	Содержание учебного материала:			
	1.	Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма	0,5	2
	Практические занятия			
	Работа с муляжами. Тест №1Строение тела животных. Выполнение и анализ		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Повторение по тетради.		0,5	
Раздел 3. Подцарство Простейшие			3	
Тема 3.1. Общая характеристика простейших. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы	Содержание учебного материала:			
	1.	Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных. Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование. Болезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амобой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые	0,5	2
	Практические занятия			
	Составление сравнительных характеристик простейших с использованием схем, таблиц и сообщений обучающихся.		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§§9,10 Сообщения учащихся о древнейших и болезнетворных простейших.		0,5	
Тема 3.2. Тип Инфузории. Многообразие и значение простейших.	Содержание учебного материала:			
	1.	Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных. Значение простейших в природе и жизни человека	0,5	2
	Практические занятия			
	Л/р. №1 Строение инфузории-туфельки. Анализ сообщений обучающихся		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
			0,5	

	§§11,12 Сообщения учащихся о паразитических простейших			
Раздел 4. Подцарство Многоклеточные животные			3	
Тема 4.1. Общая характеристика кишечнорастворных. Среда обитания, строение и жизнедеятельность пресноводной гидры.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Общая характеристика типа кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №2 Многообразие и значение простейших. Выполнение и анализ			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§13			
Тема 4.2. Морские Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных, их практическое значение.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.		
	Практические занятия		0,5	
	Защита подготовленных сообщений обучающихся и их обсуждение.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§14 Сообщения учащихся о многообразии Кишечно-полостных и их практическом значении.			
Раздел 5. Типы: Плоские, Круглые и Кольчатые черви			5,5	
Тема 5.1. Общая характеристика Типа Плоские черви. Класс Ресничные черви.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей. Плоские черви. Белая планария как представитель вободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация		
	Практические занятия		0,5	
	Составление опорного конспекта на основе фрагментов лекции учителя и рисунков учебника.			

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§15			
Тема 5.2. Класс Сосальщики и Класс Ленточные черви. Меры борьбы с червями – паразитами.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев		
	Практические занятия		0,5	
	Составление таблицы по сравнительной характеристики червей по тексту учебника. Работа в парах, последующее обсуждение.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§16 Сообщения учащихся о мерах борьбы с червями - паразитами			
Тема 5.3. Тип Круглые черви. Человеческая аскарида.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и с/х животных. Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.		
	Практические занятия		0,5	
	Составление опорного конспекта на основе фрагментов лекции учителя и рисунков учебника, сообщений обучающихся.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§17 Сообщения обучающихся о мерах борьбы с червями-паразитами			
Тема 5.4. Тип Кольчатые черви. Сравнительная характеристика классов Многощетинковые и Малощетинковые.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Кольчатые черви. Многообразие, Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах		
	Практические занятия		0,5	
	Составление таблицы по сравнительной характеристики червей с использованием текста учебника. Работа в парах, последующее обсуждение.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§18-19 Сообщения учащихся: Пиявки.			
Раздел 6. Тип Моллюски			3	

Тема 6.1. Общая характеристика Типа Моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Понятие о двухсторонней симметрии, наличие минеральной раковины. Органы. Внешнее внутреннее строение. Происхождение. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение. Развитие. Роль в природе практическое значение. Знать: Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.		
	Практические занятия			
	Тест №3 Черви. Выполнение и анализ. Защита подготовленных сообщений обучающихся и их обсуждение.			
Тема 6.2. Тип Головоногие моллюски. Роль Моллюсков в природе и жизни человека	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.		
	Практические занятия			
	Защита подготовленных сообщений обучающихся и их обсуждение.			
Раздел 7. Тип Членистоногие	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§20-22 Сообщения учащихся о многообразии Брюхоногих Двустворчатых моллюсков			
	Содержание учебного материала:			
	§23 Сообщения			
Тема 7.1. Общая характеристика Типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Речной рак. Многообразие и практическое значение ракообразных.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.		
	Практические занятия			
	Тест №4 Моллюски. Выполнение и анализ. Работа с текстом и рисунками учебника для выявления сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Составление и обсуждение таблицы. Защита сообщений.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§24 Сообщения учащихся о многообразии и практическом значении ракообразных			
Тема 7.2. Класс	Содержание учебного материала:		0,5	2

Паукообразные, их строение, жизнедеятельность, практическое значение.	1.	Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.		
	Практические занятия		0,5	
	Изучение и описание внешнего и внутреннего строения паука с использованием рисунков и текста учебника. Анализ работы в парах.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§25 Сообщения учащихся о многообразии паукообразных				
Тема 7.3. Класс Насекомые. Типы развития насекомых.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые — переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Размножение и развитие насекомых Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых		
	Практические занятия		0,5	
	Составление таблицы «Системы внутренних органов насекомого». Обсуждение результатов.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§§26-27				
Тема 7.4. Общественные насекомые и их польза. Охрана насекомых. Насекомые - вредители и переносчики заболеваний.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Пчелы и муравьи — общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и в жизни человека. Охрана насекомых. Растительноядные, хищные, падалееды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценологическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и с/х растениям.		
	Практические занятия		0,5	

	Тест №5Членистоногие. Выполнение и анализ. Защита подготовленных сообщений обучающихся и их обсуждение.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§28-29			
Раздел 8. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные			1,5	
Тема 8.1. Общие признаки хордовых. Ланцетник - низшее хордовое животное.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Хорда, классификация. Подтип Бесчерепные Ланцетник — представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа с текстом учебника с целью определения отличительных особенностей представителей типа хордовых.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§30				
Раздел 9. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы			3	
Тема 9.1. Внешнее и внутреннее строение рыб, особенности их размножения.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Общая характеристика подтипа. Особенности строения и жизнедеятельности рыб в связи с водной средой обитания Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению. Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания. Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Расположение и значение органов чувств. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.		
	Практические занятия		0,5	
	Выполнение лабораторной работы №2 Зависимость внешнего строения рыб от среды обитания			

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§31-33			
Тема 9.2. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы, их использование. Охрана рыб.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Рыболовство. Отряды: Сельдеобразные, трескообразные, лососевые, карпообразные. Акклиматизация рыбы. Аквариумное рыбовод.		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №6 Рыбы. Выполнение и анализ			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§34,35			
Раздел 10. Класс Земноводные или Рептилии			3	
Тема 10.1. Общая характеристика земноводных, их внешнее и внутреннее строение. Размножение, развитие и происхождение земноводных.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Общ. характеристика класса. Места обитания. Внешн. строение лягушки. Внутреннее строение: скелет и мускулатура. Внутреннее строение: ПС. ДС, КС. (3-х камерное сердце). ВС, обмен веществ, НС. Влияние сезонных изменений в природе на жизнь земноводных. Годовые жизненные циклы. Размножение. Развитие земноводных. Происхождение.		
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение сообщений обучающихся о сезонных изменениях в жизни земноводных и их происхождении.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§36-38 Сообщения учащихся.			
Тема 10.2. Многообразие и значение земноводных.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Земноводные Саратовской области		
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение сообщений обучающихся о разнообразии и значении земноводных.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§39 Сообщения с использованием дополнительной литературы			
Раздел 11. Класс Пресмыкающиеся или			3	

Рептилии			
Тема 11.1. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	Содержание учебного материала:		0,5
	1.	Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных Ядовитый аппарат змеи.	
	Практические занятия		0,5
	Тест №7 Рыбы и земноводные. Выполнение и анализ Взаимопроверка теста		
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5
	§40		
Тема 11.2. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	Содержание учебного материала:		0,5
	1.	Система внутренних органов Размножение и развитие. Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц. Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.	
	Практические занятия		0,5
	Обсуждение сообщений обучающихся о многообразии пресмыкающихся, их значении и охране.		
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5
	§§41-43 Сообщения учащихся		
Раздел 12. Класс Птицы		4,5	
Тема 12.1. Общая характеристика птиц. Приспособленность внешнего строения к полету. Опорно-двигательная система птиц.	Содержание учебного материала:		0,5
	1.	Общая характеристика класса Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Строение пера. Строение скелета и его особенности Приспособленность к полету.	
	Практические занятия		0,5
	Тест №8 Рептилии. Выполнение и анализ		
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5
	§§44-45		
Тема 12.2. Внутреннее строение птиц, их размножение и развитие.	Содержание учебного материала:		0,5
	1.	Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с	

	пресмыкающимися. Органы размножения. Развитие зародыша. Выводные и гнездовые птицы Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления птиц. Перелеты птиц, яйценоскость. Размножение. Пение, гнездование, насиживание. Оседлые, кочующие и перелетные птицы.		
	Практические занятия	0,5	
	Л/р.№3Строение куриного яйца		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§§46-47		
Тема 12.3. Многообразие птиц, их значение и охрана. Происхождение птиц.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Систематические группы птиц, надотряды: Пингвины, Страусовые, типичные Птицы. Экологические группы : по местам гнездования, по типу питания, общность происхождения, степень родства. Птицы леса, открытых пространств, водоплавающие, побережий водоемов и болот. Хищники. Птицы леса, открытых пространств, водоплавающие, побережий водоемов и болот. Хищники. «Красная книга» Саратовской обл. Промысловые птицы, домашние. Заповедники. Заказники. Парки.		
	Практические занятия	0,5	
	Обсуждение сообщения обучающихся на тему:"Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц" (§48)		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§§49-50		
Раздел 13. Класс Млекопитающие, или Звери		9	
Тема 13.1. Общая характеристика и внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение и многообразие млекопитающих.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Общая характеристика класса.(особенности внешнего строения. Шерсть. Строение желез.) Места обитания млекопитающих.		
	Практические занятия	0,5	
	Тест № 9 Класс Пресмыкающихся и класс Птиц. Выполнение и анализ Анализ сообщений обучающихся о сезонных явлениях в жизни млекопитающих.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
§§51,53,54			
Тема 13.2. Внутреннее	Содержание учебного материала:	0,5	2

строение млекопитающих.	1. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение. Развитие зародыша: плацента, жаберные щели. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Зимовка. Численность.			
	Практические занятия		0,5	
	Составление таблицы «Внутреннее строение млекопитающих» на основе рисунков и текста учебника. Анализ результата.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§52				
Тема 13.3. Плацентарные звери: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные. Хищные.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи. Медвежьи).		
	Практические занятия		0,5	
	Краткие записи по сообщениям обучающихся.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§55 Сообщения			
Тема 13.4. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные.		
	Практические занятия		0,5	
	Краткие записи по сообщениям обучающихся			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§56 Сообщения			
Тема 13.5. Отряд Приматы.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Отличительные особенности отряда Приматы		
	Практические занятия		0,5	
	Составление сравнительных таблиц по тексту учебника..			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§57 Сообщения				
Тема 13.6. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Основные экологические группы млекопитающих лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные. Домашние звери. Разнообразие пород и их		

в природе и жизни человека. Роль человека в сохранении видового многообразия животного мира.	использование человеком. Дикие предки домашних животных. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.			
	Практические занятия		0,5	
	Тест № 10 Млекопитающие. Выполнение и анализ			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§§58-59			
Раздел 14. Эволюция животного мира			1,5	
Тема 14.1. Доказательства эволюции животного мира, движущие силы эволюции. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Основные этапы развития животного мира на Земле	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Учение Ч. Дарвина об эволюции.		
	Практические занятия		0,5	
	Анализ и обобщение сообщений, схем и текста учебника,ответы на вопросы параграфов.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§60 и §61				

4 (8) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинары, самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение			1,5	
Тема 1.1. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека.	Содержание учебного материала:		0,5	1
	1.	Природная естественная среда. Социальная искусственная среда. Биосоциальная природа человека. Экология. Древние люди. Человек разумный. Предметы изучения наук о человеке: анатомии, физиологии, гигиене, психологии. Методы изучения: самонаблюдение, наблюдение, лабораторный анализ, описание строения. Развитие анатомии, физиологии и гигиены с начала XIX века до наших дней (Луи Пастер, И.И.Мечников). Зарождение наук о человеке в античное время (Гераклит, Аристотель). Изучение человека в эпоху Возрождения (Гарвей, Везалий). Лауреаты Нобелевской премии в области медицины.		
	Практические занятия Поиск в тексте учебника информации для составления таблицы. Обсуждение.		0,5	

	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	Стр.3-5 Вопросы 1-5		
Раздел 2. Общий обзор организма человека		7,5	
Тема 2.1. Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе.	Содержание учебного материала:		
	1. Части тела. Области тела. Внутренние органы. Мышцы. Скелет. Полости тела организма: брюшная и грудная. Органы. Система органов. Млекопитающие. Высшие приматы. Внешняя среда. Внутренняя среда. Гормоны. Значение постоянства внутренней среды организма и факторы его сохранения.	0,5	1
	Практические занятия	0,5	
	Работа с учебником, анализ и обсуждение таблицы 1.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§1Вопросы 1-4 ; §2Вопросы 1-3		
Тема 2.2. Клетка, ее строение, химический состав, жизнедеятельность.	Содержание учебного материала:		
	1. Возбудимость. Развитие. Рост. Обмен веществ, деление. Органоиды клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, рибосомы, митохондрии, клеточный центр, лизосомы, ядрышко, хромосомы, гены. Строение и функции ядра. Состав клетки: неорганические вещества (вода, мин.соли), органические вещества (белки, жиры, углеводы, ДНК, РНК, АТФ, ферменты)	0,5	2
	Практические занятия	0,5	
	Л/р. №1 Действие фермента каталазы на пероксид водорода. Выполнение в парах Письменный отчет по результатам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§3 Вопросы 1,3-9 Письменно: вопрос 2		
Тема 2.3. Ткани животных и человека.	Содержание учебного материала:		
	1. Ткань. Нервное волокно. Основные виды тканей: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая ,жировая,кровь), мышечные (гладкая, поперечно-полосатая, мышечная ткань сердца), нервная, особенности их строения. Строение нейрона: тело клетки, дендрит, аксон. Строение синапса. Нейроглия. Свойства нервной ткани: возбудимость, проводимость Свойства мышечной ткани: возбудимость и сократимость.	0,5	2
	Практические занятия	0,5	
	Л/р. №2 Клетки и ткани под микроскопом. Выполнение в парах. Письменный отчет по результатам.		

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§4 Вопросы: 1-7			
Тема 2.4. Органы, системы органов, организм. Нервная и гуморальная регуляция.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Органы. Системы органов. Уровни организации органов. Рефлекс. Рефлекторная дуга, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Гормоны. Железы внутренней, наружной и смешанной секреции. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция.		
	Практические занятия		0,5	
	Составление таблиц: 1. По краткой характеристике состава и функций систем органов человека. 2. По сравнительной характеристике нервной и гуморальной регуляции.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§5 Вопросы: 1-9 Повторение стр.3-25, подготовка к зачету №1.			
Тест №1 "Общий обзор организма человека".	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Общий обзор организма человека		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №1 "Общий обзор организма человека". (по материалам ОГЭ) Выполнение и анализ.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	Повторение §§1-5			
Раздел 3. Опорно-двигательная система			11,5	
Тема 3.1. Скелет. Строение, состав и соединение костей.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Мышцы. Скелет: кости(длинные, короткие, плоские, смешанные), хрящи, связки. Макроскопическое строение кости: надкостница, красный костный мозг, желтый костный мозг. Компактное и губчатое вещества. Микроскопическое строение кости(костные клетки, костные пластинки, костные каналы). Функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные. Строение сустава. Зависимость характера повреждения костей от химического состава.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа с рисунками и схемами учебника. Участие в беседе по рисункам учебника Л/р. №3 Строение костной ткани Л/р. №4 Состав костей.			

	Выполнение в парах Письменный отчет по результатам.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§6 Вопросы: 1-3, 5-10			
Тема 3.2. Скелет головы и скелет туловища.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Отделы черепа: мозговой, лицевой. Строение позвонка: тело позвонка, дуги, отростки задние и боковые. Позвоночный канал. Спинной мозг. Межпозвоночные хрящевые диски. Отделы позвоночника: грудная клетка, ребра, грудина, крестец, копчик.		
	Практические занятия		0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Работа с рисунками и схемами учебника			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§7 Вопросы: 1-7			
Тема 3.3. Скелет конечностей.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Осевой и добавочный скелет. Скелет поясов конечностей (плечевой и тазовый) и свободных конечностей(кости руки, кости кисти, кости ноги).		
	Практические занятия			
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Работа с рисунками и схемами учебника.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§8 Вопросы: 1-5			
Тема 3.4. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Повреждения опорно-двигательной системы: ушиб, перелом, синяк, шина, растяжение связок, вывих. Приемы первой доврачебной помощи.		
	Практические занятия		0,5	
	Анализ содержания рисунка учебника. Поиск информации о приемах первой доврачебной помощи Участие в обсуждении.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§9 Вопросы: 1-5			
Тема 3.5. Мышцы человека и работа мышц.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Гладкие и скелетные мышцы, их расположение и действие. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Строение скелетной мышцы. Расположение скелетных мышц. Жевательные и мимические мышцы головы. Дыхательные мышцы туловища (межреберные, диафрагма). Микроскопическое строение. Сократимость. Строение сухожилия. Сила мышц. Амплитуда движения. Мышцы сгибатели и разгибатели.		

		Мышцы антагонисты и синергисты. Статическая и динамическая работа. Средние (оптимальные) ритм и нагрузка. Утомление. Работоспособность.		
	Практические занятия		0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Работа с рисунками и схемами учебника. Участие в беседе по демонстрационной таблице. Поиск информации о расположении скелетных мышц человека.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§10 Вопросы:1-6 §11 Вопросы:1-4			
Тема 3.6. Нарушение осанки и плоскостопие.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Осанка. Степени и факторы нарушения осанки (прямая спина, сколиоз, сутулость); изгибы позвоночника. Остеохондроз.Плоскостопие. Предупреждение и лечение плоскостопия. Корректирующая гимнастика.		
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение практических заданий (выполнялись дома) « Проверяем правильность осанки». « Есть ли у вас плоскостопие?» « Гибок ли ваш позвоночник?»			
	Самостоятельная работа обучающихся			
		§12 Вопросы:1-3 Сообщения на тему «Развитие опорно-двигательной системы»		0,5
Тема 3.7. Развитие опорно-двигательной системы.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Гиподинамия. Двигательная единица. Тренировочный эффект. Динамическая и статическая работа. Утомление. Регуляция работы мышц-антагонистов. Энергетика мышечного сокращения. Допинг.		
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение сообщений			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§13 Вопросы:1-3 Подготовка к зачету №2.			
Тест №2. "Опорно-двигательная система".	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Опорно-двигательная система		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №2."Опорно-двигательная система".(по материалам ОГЭ) Выполнение и анализ теста.			
	Самостоятельная работа обучающихся			

	Повторение §§6-13			
Раздел 4. Кровь и кровообращение			15	
Тема 4.1. Внутренняя среда. Значение крови и ее состав	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Компоненты внутренней среды: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы. Фагоцитоз. Антиген. Антитела. Состав плазмы. Фибриноген. Свертывание крови. Условия для образования тромба: витамин К, соли кальция. Значение тканевой жидкости и лимфы. Малокровие (анемия). Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Гемоглобин. Группы лейкоцитов: фагоциты, лимфоциты. Созревание эритроцитов. Кроветворение. Транспортная функция эритроцитов, оксигемоглобин, карбоксигемоглобин. Открытие фагоцитоза И. И. Мечниковым.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р. №5 Сравнение крови человека с кровью лягушки. Выполнение в парах Письменный отчет по результатам.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§14 Вопросы: 1-7 Сообщения о жизнедеятельности Луи Пастера, И.И. Мечникова.				
Тема 4.2. Иммуитет	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Иммуитет. Антиген. Интерферон. Иммунная система: костный мозг, вилочковая железа, лимфатические узлы, Т-лимфоциты, В-лимфоциты, лимфоидная ткань, селезенка. Неспецифический и специфический иммуитет. Инфекционные и паразитарные болезни. Проявления иммуитета. Аллергия. СПИД. Нарушения механизма иммуитета. Вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Клеточный и гуморальный механизм иммуитета. Воспаление.		
	Практические занятия		0,5	
	Составления таблицы: «Виды иммуитета». Поиск в тексте учебника информации. Участие в обсуждении.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§15 Вопросы: 1-4				
Тема 4.3. Тканевая совместимость и переливание крови	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Анализ крови. Скорость оседания эритроцитов. Группы крови человека. Изоантигены. Резус-фактор. Антитела α, β . Резус-конфликт Биологическая		

		совместимость тканей. Групповая совместимость крови.		
	Практические занятия		0,5	
	Составления таблицы: «Группы крови и их совместимость». Поиск в тексте учебника информации. Обсуждение.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§16 Вопросы:1-3			
Тема 4.4. Строение и работа сердца	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Положение сердца в грудной полости. Особенности строения сердечной поперечно-полосатой мышечной ткани Свойства сердечной мышцы: возбудимость и сократимость. Строение сердца: наружный слой, миокард, эпителиальный слой. Околосердечная сумка. Четырехкамерное строение. Сердце: предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны. Сердечный цикл: сокращение предсердий, сокращение желудочков, пауза. Регуляция сердечных сокращений. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, вены, капилляры.		
	Практические занятия		0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Описание рисунка учебника.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§17 Вопросы:1-5			
Тема 4.5. Круги кровообращения.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Кровообращение. Большой и малый круги кровообращения. Изменение состава крови в большом и малом кругах кровообращения. Артериальная кровь. Венозная кровь. Оксигемоглобин.		
	Практические занятия		0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Описание рисунка учебника.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§17 Вопросы:6-8			
Тема 4.6. Движение лимфы.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Замкнутая система. Лимфатическая система: лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические узлы. Лимфа. Образование тканевой жидкости и лимфы.		
	Практические занятия		0,5	
	Пр/р. №1 Кислородное голодание. Выполнение и обсуждение Поиск информации об органах лимфатической системы.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	

	§18 Вопросы: 1-3		
Тема 4.7. Движение крови по сосудам	Содержание учебного материала:		
	1. Артериальное кровяное давление: верхнее(систолическое), нижнее(диастолическое). Гипертония. Инсульт. Инфаркт. Пульс. Частота пульса (сердечных сокращений).	0,5	2
	Практические занятия		
	Пр/р. №2 Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки, Пр/р. №3 Рефлекторный приток крови к мышцам, включившимся в работу Выполнение и обсуждение.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§19 Вопросы: 1-5 Сообщения по теме: «Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов»	0,5	
Тема 4.8. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов	Содержание учебного материала:		
	1. Автоматизм. Симпатический и блуждающий нервы. Роль парасимпатического и симпатического отделов НС. Гуморальная регуляция: адреналин, ацетилхолин. Абстиненция.	0,5	2
	Практические занятия		
	Обсуждение сообщений и пр./р. «Доказательства вреда курения» (выполнялась дома)	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§20 Вопросы: 1-6	0,5	
Тема 4.9. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.	Содержание учебного материала:		
	1. Тренированное и нетренированное сердце. Функциональная проба. Дозированная нагрузка. Среднее значение результатов функциональных проб. Тренировочный эффект. Гипертония, гипотония. Инфаркт миокарда. Юношеская гипертония. Первая помощь при стенокардии, гипертоническом кризе. Гематома. Внутренние кровотечения. Внешние кровотечения: артериальные, венозные, капиллярные. Носовые кровотечения. Признаки и первая помощь. Жгут, закрутка, давящая повязка.	0,5	2
	Практические занятия		
	Пр/р. №4 Функциональная сердечно-сосудистая проба. Выполнение и обсуждение. Решение учебно-познавательных задач практического содержания.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§21 Вопросы: 1-5 §22 Вопросы: 1-6 Подготовка к зачету №3	0,5	

Тест 3. "Кровь и кровообращение"	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Кровь и кровообращение		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №3 "Кровь и кровообращение". (по материалам ОГЭ).Выполнение и анализ теста			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
Повторение§§14-22				
Раздел 5. Дыхательная система			9	
Тема 5.1. Значение дыхания. Органы дыхания	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Дыхательная система. Легочное дыхание. Тканевое дыхание. Органы дыхания: дыхательные пути(носовая и ротовая полости, носоглотка, ротоглотка, гортань, трахея, бронхи), легкие. Легочные пузырьки-альвеолы .		
	Практические занятия		0,5	
	Составление таблицы: «Дыхательные пути, легкие»			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§23 Вопросы:1-4			
Тема 5.2. Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Легочная плевра. Пристеночная плевра. Плевральная полость Плевральная жидкость. Диффузия. Гемоглобин. Оксигемоглобин. Артериальная кровь. Венозная кровь. Альвеолярный воздух.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р. №6 Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Выполнение в парах. Письменный отчет по результатам.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§24 Вопросы:1-4			
Тема 5.3. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Грудная полость. Межреберные мышцы. Диафрагма. Дыхательные движения: вдох, выдох. Модель Дондерса. Энфизема легких. Дыхательный центр продолговатого мозга. Высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга. Регуляция дыхания: рефлекторная(нервная), гуморальная (через кровь)		
	Практические занятия		0,5	
	Выполнение в парах л/р. №7 Дыхательные движения Письменный отчет по результатам.			

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§25 Вопросы: 1-3 §26 Вопросы: 1-4 Сообщения по теме: «Гигиена дыхания»			
Тема 5.4. Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Грипп. Туберкулез. Рак легких. Канцерогены. Флюорография. Закаливание. Влажная уборка. Жизненная емкость легких. Гигиена дыхания.		
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение сообщений.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§27 Вопросы: 1-4 Сообщения по теме: «Первая помощь при поражении органов дыхания»			
Тема 5.5. Первая помощь при поражении органов дыхания	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Утопление. Удушение. Заваливание землей. Отек гортани. Электротравмы. Обморок. Клиническая смерть. Биологическая смерть. Реанимация..		
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение сообщений.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§28 Вопросы: 1-6 Подготовка к зачету №4			
Тест № 4 «Дыхание.»	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Дыхательная система		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №4 «Дыхание.» (по материалам ОГЭ) Выполнение и анализ теста.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	Повторение §§23-28 Сообщения: «Виды и значение диет»			
Раздел 6. Пищеварение			10,5	
Тема 6.1. Значение и состав пищи.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Витамины. Минеральные вещества. Питательные вещества. Пищевые продукты животного и растительного происхождения.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа с текстом учебника, обсуждение сообщений.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	

	§29 Вопросы: 1-7		
Тема 6.2. Органы пищеварения.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Глотка. Гортань. Желчный пузырь. Желчь. Надгортанник. Небо. Небный язычок. Пищеварительные железы и их функции. Пищеварительный канал.		
	Практические занятия	0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя Работа с рисунками и схемами учебника, обсуждение.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§30 Вопросы: 1-3		
Тема 6.3. Зубы. Пищеварение в ротовой полости.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Зуб, его строение. Резцы. Клыки. Коренные зубы. Выпадающие (молочные) и постоянные зубы. Кариез. Слюна. Крахмал. Глюкоза.		
	Практические занятия	0,5	
	Л/р. №8 Действие ферментов слюны на крахмал. Выполнение в парах Письменный отчет по результатам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§31 Вопросы: 1-6 §32 Вопросы: 1-5		
Тема 6.4. Пищеварение в желудке	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Желудок. Желудочный сок. Слои желудка: внутренний, средний и наружный. Брюшина.		
	Практические занятия	0,5	
	Л/р. №9 Действие ферментов желудочного сока на белки. Выполнение в парах. Письменный отчет по результатам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§32 Вопросы: 6-8		
Тема 6.5. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Аппендицит. Кишечный сок. Брыжейка. Ворсинка. Незаменимые аминокислоты. Гликоген. Мочевина. Воротная вена. Нижняя полая вена.		
	Практические занятия	0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§33 Вопросы: 1-8		

	Сообщения по теме: «Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Профилактика заболевание органов пищеварения»			
Тема 6.6. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Профилактика заболевание органов пищеварения	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Условный и безусловный рефлексы. Временная связь. Условное и безусловное торможение. Ориентировочный рефлекс. Гуморальная регуляция пищеварения. Режим питания. Желудочно-кишечные заболевания: инфекционные (дизентерия, брюшной тиф, холера). Насекомые-переносчики болезни. Глистные заболевания. Черви паразиты (цепни, аскарида, острица). Пищевые отравления. Промывание желудка.		
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение сообщений. Отбор информации для составления таблицы и выделения параметров для сравнения.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§34 Вопросы: 1-4 §35 Вопросы: 1-5 Подготовка к зачету №5.				
Тест № 5 "Пищеварение"	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Пищеварительная система		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №5" Пищеварение ."(по материалам ОГЭ) Выполнение и анализ теста			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	Повторение§§29-35			
Раздел 7. Обмен веществ и энергии			4,5	
Тема 7.1. Обменные процессы в организме.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Стадии обмена веществ: подготовительная, клеточная (пластический обмен, энергетический обмен), заключительная.		
	Практические занятия		0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§36 Вопросы: 1-8				
Тема 7.2. Нормы питания. Обмен белков, жиров, углеводов.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Основной обмен. Общий обмен. Энергозатраты. Энергоёмкость (калорийность) пищи. Суточный рацион.		
	Практические занятия		0,5	

	пр/р. №5 Функциональная проба с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки Выполнение и обсуждение.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§37 Вопросы: 1-6 Сообщения по теме: «Классификация и значение витаминов»	0,5	
Тема 7.3. Витамины.	Содержание учебного материала:		
	1. Основные группы витаминов: витамин С; витамин В2 ; витамин12; витамин А; витамин D; витамин Е. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Роль витаминов. Гипоавитаминозы. Гипервитаминозы. Авитаминозы. «Куриная слепота» Болезни: бери-бери, цинга, рахит.	0,5	2
	Практические занятия		
	Обсуждение сообщений. Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§38 Вопросы: 1-7	0,5	
Раздел 8. Выделение		3	
Тема 8.1. Строение и работа почек.	Содержание учебного материала:		
	1. Почка: корковый слой, мозговой слой (почечные пирамиды), почечная лоханка. Ворота почек. Нефрон: капсула, каналец, капиллярный клубочек. Первичная и вторичная моча. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный канал.	0,5	2
	Практические занятия		
	Самостоятельный анализ текста и рисунков учебника с работой в тетради; обсуждение	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§39 Вопросы: 1-4 Сообщения по теме: «Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим»	0,5	
Тема 8.2. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	Содержание учебного материала:		
	1. Предупреждение почечных заболеваний. Факторы, влияющие на работу почек. Обезвоживание организма. Водное отравление. Гигиена питья. Кишечная палочка. ПДК бактерий кишечной палочки в открытых водоемах. Жесткость и мягкость воды.	0,5	2
	Практические занятия		
	Обсуждение сообщений с записью в тетради.	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§40 Вопросы: 1-11	0,5	

Раздел 9. Кожа		6	
Тема 9.1. Кожа. Значение и строение кожи.	Содержание учебного материала:		
	1.	Эпидермис. Дерма. Гиподерма. Кожные рецепторы. Кожный пигмент. Загар. Сальные и потовые железы. Жирная, нормальная, сухая кожа. Волосы и ногти. Функции кожи: защитная, выделительная, дыхательная, рецепторная, участие в обмене веществ	0,5
	Практические занятия		
	Работа с текстом учебника. Поиск информации на основе анализа рисунка учебника с записью в тетради.		0,5
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§41 Вопросы: 1-6		0,5
Тема 9.2. Роль кожи в терморегуляции.	Содержание учебного материала:		
	1.	Теплообразование. Теплоотдача. Терморегуляция. Закаливание: воздушные и солнечные ванны, обтирание, обливание, душ.	0,5
	Практические занятия		
	Работа с текстом учебника		0,5
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§43 Вопросы: 1-3 Сообщения по теме: «Кожные покровы, их повреждение. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах»		0,5
Тема 9.3. Нарушение кожных покровов и повреждение кожи. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах	Содержание учебного материала:		
	1.	Солнечный ожог. Тепловой удар. Солнечный удар. Термический ожог. Обморожение. Химический ожог. Причины кожных заболеваний. Стригущий лишай. Чесоточный зудень. Чесотка. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при ожогах, обморожениях. Гормональные и гиповитаминозные нарушения кожи. Угревая сыпь. Уход за кожей, волосами, ногтями.	0,5
	Практические занятия		
	Обсуждение сообщений		0,5
	Самостоятельная работа обучающихся		
	§42 Вопросы: 1-6 §43 Вопросы: 4 Подготовка к зачету №6.		0,5
Тест № 6 "Обмен веществ", "Выделение", "Кожа"	Содержание учебного материала:		
	1.	Обмен веществ, Выделение, Кожа	0,5
	Практические занятия		0,5

	Тест №6 "Обмен веществ", "Выделение", "Кожа" (по материалам ОГЭ). Выполнение и анализ теста.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	Повторение §§36-43			
Раздел 10. Эндокринная система			3,5	
Тема 10.1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Секреты. Гормоны. Эндокринная система: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, поджелудочная железа, половые гормоны.		
	Практические занятия		0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя. Составление таблицы: «Гормоны и их действия на организм человека».			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§44 Вопросы:1-5			
Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Тест. №7 Эндокринная система.	Содержание учебного материала:		1	2
	1.	Гормон роста. Гипофизарные гиганты и лилипуты. Кретинизм. Базедова болезнь. Слизистый отёк. Инсулин. Сахарный диабет. Гормоны надпочечников: адреналин, норадреналин.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа с текстом учебника Тест. №7 Эндокринная система. Взаимопроверка.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§45 Вопросы:1-6			
Раздел 11. Нервная система			9	
Тема 11.1. Значение и строение нервной системы.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Центральная нервная система: головной и спинной мозг, нервные центры. Периферическая нервная система: нервы и нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Прямые и обратные связи. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.		
	Практические занятия		0,5	
	Пр/р. №6 Действие прямых и обратных связей Выполнение и обсуждение			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	

	§46 Вопросы: 1-6		
Тема 11.2. Вегетативная нервная система, строение и функции.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной (вегетативной) нервной системы. Симпатический ствол. Солнечное сплетение. Блуждающий нерв. Симпатическая иннервация. Парасимпатическая иннервация.		
	Практические занятия	0,5	
	Выполнение и обсуждение пр/р. №7 Штриховое раздражение кожи. Поиск информации на основе анализа содержания рисунка. Записи в тетрадь.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§47 Вопросы: 1-3		
Тема 11.3. Нейрогормональная регуляция.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Гипоталамус. Нейрогормоны.		
	Практические занятия	0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§48 Вопросы: 1-5		
Тема 11.4. Строение и функции спинного мозга.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Позвоночный канал. Спинно-мозговая жидкость. Центральный канал. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Серые столбы. Рефлекторная и проводящая функции спинного мозга.		
	Практические занятия	0,5	
	Составление опорного конспекта при работе с текстом и рисунками учебника.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§49 Вопросы: 1-3		
Тема 11.5. Отделы головного мозга, их значения.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Серое вещество и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Мост. Мозжечок. Кора и ядра. Борозды и извилины. Промежуточный мозг. Большие полушария головного мозга: доли (лобная, теменные, затылочные, височные), зоны (моторная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная и вкусовая)		
	Практические занятия	0,5	
	Пр/р. №8 Функции продолговатого, среднего мозга и мозжечка. Выполнение и обсуждение Составление опорного конспекта при работе с текстом и рисунками учебника.		

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§50 Вопросы: 1-2. Подготовка к зачету №7.			
Тест №8 «Эндокринная и нервная система»	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Эндокринная и нервная система		
	Практические занятия			
	Тест №8«Эндокринная и нервная система» (по материалам ОГЭ). Выполнение и анализ теста.		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
Повторение §§44-50				
Раздел 12. Органы чувств и анализаторы			7,5	
Тема 12.1. Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы.	Содержание учебного материала:			
	1.	Анализатор: рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Специфичность анализатора. Иллюзии. Виды иллюзий: физические и психические (перспективы, контраста). Осязание: тактильные рецепторы кожи, рецепторы мышц и сухожилий. Обонятельные клетки. Вкусовые клетки. Микроворсинки. Токсикомания. Вкусовые сосочки. Послевкусие.	0,5	2
	Практические занятия			
	П/р. №9 Раздражение тактильных рецепторов. Выполнение и обсуждение		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§51 Вопросы: 1-4; §55Вопросы: 1-6				
Тема 12.2. Орган зрения и зрительный анализатор.	Содержание учебного материала:			
	1.	Брови, веки, ресницы. Глазницы черепа. Носослезный проток. Глазное яблоко. Белочная оболочка (склера). Роговица. Сосудистая оболочка. Радужка. Зрачок. Хрусталик. Стекловидное тело. Сетчатка. Палочки. Колбочки. Желтое пятно. Зрительный нерв. «Слепое пятно».	0,5	2
	Практические занятия			
	Пр/р. №10 Принцип работы хрусталика Пр/р. №11 Обнаружение слепого пятна Выполнение и обсуждение		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§52 Вопросы: 1-6 Сообщения по теме: «Заболевания и повреждения глаз»		0,5	
Тема 12.3. Заболевания и	Содержание учебного материала:		0,5	2

повреждения глаз	1. Дальнозоркость. Близорукость. Проникающее ранение глаза.			
	Практические занятия		0,5	
	Обсуждение сообщений. Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с текстом учебника. Поиск информации о фокусировке лучей света при дальнозоркости и близорукости.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
§53 Вопросы: 1-4				
Тема 12.4. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Наружное ухо: ушная раковина, слуховой проход, барабанная перепонка. Среднее ухо: слуховые косточки, слуховая труба, перепонка овального окна, перепонка круглого окна. Внутреннее ухо: улитка, вестибулярный аппарат (полукружные каналы, овальный и круглый мешочки). Слуховая зона.		
	Практические занятия		0,5	
	Пр/р. №12 Вестибулярный аппарат. Выполнение и обсуждение. Составление опорного конспекта.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§54 Вопросы: 1-5. Подготовка к зачету №8			
Тест №9 "Органы чувств и анализаторы"	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Органы чувств и анализаторы		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №9 "Органы чувств и анализаторы" (по материалам ОГЭ). Выполнение и анализ теста.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	Повторение§§51-55			
Раздел 13. Поведение и психика			9	
Тема 13.1. Закономерности работы головного мозга.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Закономерности работы головного мозга: центральное торможение, уровневая регуляция низших центров со стороны высших, условное и безусловное торможение, доминанта, взаимная индукция возбуждения – торможения.		
	Практические занятия		0,5	
	Запись в тетрадь фрагментов лекции учителя			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	

	§58 Вопросы:1-7		
Тема 13.2. Врожденные и приобретенные формы поведения.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты (положительные и отрицательные), запечатление (импринтинг). Приобретенные формы поведения: условный рефлекс, динамический стереотип, рассудочная деятельность (мышление). Положительные и отрицательные условные рефлексы. Подкрепление. Условное торможение.		
	Практические занятия	0,5	
	пр/р. №13 Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма. Выполнение и обсуждение.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§56 Вопросы:1-3; §57 Вопросы:1-4 Сообщения по теме: «Биологические ритмы. Сон и его значение»		
Тема 13.3. Биологические ритмы. Сон и его значение.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Сон: быстрый и медленный. Электроэнцефалограф. Сновидения. Режим сна и бодрствования.		
	Практические занятия	0,5	
	Обсуждение сообщений. Составление таблицы сравнительной характеристики фаз сна на основе текста учебника.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§59 Вопросы:1-3 Сообщения по теме: «Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы»		
Тема 13.4. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Физиология высшей нервной деятельности. Подсознание. Речевые центры. Языковая среда. Внешняя и внутренняя речь. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, память (запоминание, хранение, воспроизведение информации; кратковременная или оперативная, долговременная; логическая, механическая, зрительная, слуховая, моторная), воображение, мышление.		
	Практические занятия	0,5	
	Обсуждение сообщений		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§60 Вопросы:1-8 Сообщения по теме: «Воля и эмоции. Внимание»		

Тема 13.5. Воля и эмоции. Внимание.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Воля. Этапы волевого акта: выбор цели, борьба побуждений, выбор способа действия, действие, коррекция результатов. Внушаемость. Негативизм. Эмоции: стенические, астенические. Эмоциональные реакции. Эмоциональное состояние. Эмоциональные отношения (чувства в узком смысле). Внимание: произвольное, непроизвольное. Функции воли: побудительная, тормозная.		
	Практические занятия		0,5	
	Пр/р. №14 Изучение внимания при разных условиях. Выполнение и обсуждение Участие в беседе. Запись определений в тетрадь.			
Динамика работоспособности. Режим дня. Тест №10 «Поведение и психика»	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Работоспособность. Стадии работоспособности: вработывание, устойчивая работоспособность, истощение. Активный и пассивный отдых. Режим дня: условные и безусловные рефлексy на время (динамический стереотип)		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №10 Поведение и психика (по материалам ОГЭ). Выполнение и анализ теста			
Раздел 14. Индивидуальное развитие организма	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§62 Вопросы: 1-7 Повторение §§56-61			
Тема 14.1. Половая система человека.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Яйцеклетка. Сперматозоид. Половые хромосомы X и Y. Оплодотворение: зигота. Женская половая система: яичники, маточные трубы, матка. Мужская половая система: яички, придатки яичек, мошонка, семявыносящие протоки, предстательная железа (простата). Созревание яйцеклетки: фолликул, овуляция, менструация. Поллюция.		
	Практические занятия		0,5	
Самостоятельная работа над опорным конспектом с использованием рисунком и текста учебника.				

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§63 Вопросы:1-6 Сообщения по теме: Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем»			
Тема 14.2. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Венерические болезни: гонорея, сифилис. Вирус иммунодефицита (ВИЧ): синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД)		
	Практические занятия		0,5	
	Составление таблицы на основе выступлений обучающихся и анализа текста учебника. Анализ результатов таблицы.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§64 Вопросы:1-6			
Тема 14.3. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Рост и развитие: календарный возраст и биологический возраст. Плод, зародыш (плацента, пупочный канатик). Полуростовой скачок. Филиппинский тест.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа с определениями учебника			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§65 Вопросы:1-8 Сообщения по теме: «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека. О вреде наркотических веществ»			
Тема 14.4. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека. О вреде наркотических веществ. Личность и ее особенность.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Наркотические вещества: никотин, алкоголь, наркотики, токсины. Абстиненция. Рак легких. Гастрит. Язва желудка и двенадцатиперстной кишки. Перемежающаяся хромота. Спазмы сосудов. Гангрена. Белая горячка, запой. Цирроз печени. Темпераменты: меланхолик, холерик, флегматик, сангвиник. Характер: экстраверты, интроверты. Интересы. Склонности. Способности. Совесть.		
	Практические занятия		0,5	
	Участие в обсуждении сообщений.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§66 Вопросы:1-7; §67 Вопросы:1-6 Повторение §§62-65 Сообщения по теме: «Личность и ее особенность»			
Тест №11	Содержание учебного материала:		0,5	3

Индивидуальное развитие организма человека.	1.			
	Практические занятия			
	Тест №11 Индивидуальное развитие организма человека (по материалам ОГЭ).Выполнение и анализ теста.		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Анализ теста.		0,5	

5 (9) класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинары, самостоятельная работа обучающихся		Кол-во часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение. Основы учения о клетке			13,5	
Тема 1.1. Биология – наука о жизни. Общие свойства живого.	Содержание учебного материала:			
	1.	Биология, *биотехнология, *микология, *биофизика, *бриология, *биохимия, *альгология, *радиобиология, *палеоботаника. Жизнь. Открытая система. Биология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдения, описание и измерение биологического объекта. Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: единый принцип организации, обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изменение окружающей среды, гомеостаз, размножение, развитие, наследственность и изменчивость, приспособление к определенной среде обитания. Обмен веществ, процессы синтеза и распада. Особенности развития: упорядоченность, постепенность, последовательность, реализация наследственной информации. Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация.	0,5	1
	Практические занятия			
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1, 2, 5-7 к §1; Задания № 1, 3, 6, 7 к §2		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§1- §2 В.1-3		0,5	
Тема 1.2. Многообразие форм жизни. Химический состав клетки: вода, минеральные соли,	Содержание учебного материала:			
	1.	Таксон. Система и иерархия *Цитология. Микроэлементы. Макроэлементы. Уровни организации живой природы. Многообразие форм живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов.	0,5	2

углеводы, липиды.	Царства живой природы. Клетка - основная структурная и функциональная единица живого. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Особенности химического состава живых организмов. Микроэлементы и макроэлементы, их вклад в образование молекул неорганических и органических веществ живого вещества. Неорганические вещества, их роль в организме: вода, минеральные соли. Органические вещества, их роль в организме: углеводы и липиды. Основные положения клеточной теории Т.Шванна, М.Шлейдена.			
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 6, 7 к §3 Задание «Проверьте себя» на стр.12 учебника Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-4 на стр.12 Задания № 1-5, 8 к §4; Задания № 1,3,6-8 к §5.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§3 В.1-3 §4 В.1-3 §5 В.1-3		0,5	
Тема 1.3. Химический состав клетки: белки, нуклеиновые кислоты	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Белки, *Глобула, Гормоны, Ферменты, Нуклеиновые кислоты, Нуклеотид. Особенности химического состава живых организмов. Органические вещества, их роль в организме. Белки, амины, кислоты. Структура и функция белков в клетке. Ферменты и их роль. нуклеиновые кислоты, их структура и функции.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3, 6, 8 к §6; Задания № 1,3,6-8 к §5.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§6 В.1-3 §5 – повторить			
	Тема 1.4. Строение клетки: мембрана, цитоплазма, ядро Многообразие клеток.	Содержание учебного материала:		0,5
1.		Органоиды. Цитоплазма. Эукариоты. Прокариоты. Строение клетки, цитоплазма, строение и функции ядра. Клетки бактерий. Клеточное строение организмов как доказательства их родства, единство живой природы. Вирусы – неклеточные формы.		
Практические занятия		0,5		
Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1, 2, 6, 7 к §7. Тест №1 Химический состав клетки.				

	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§7 В.1-3 Реферат «История открытия и изучения клетки»			
Тема 1.5. Строение клетки: мембранные и немембранные органоиды.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Эукариотические клетки растений, животных. Клетки бактерий.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р.№1 Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток Выполнение работы в парах. Письменный отчет по л/работе. Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1, 3-7 к §8.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§8 В.1-3		0,5	
Тема 1.6. Обмен веществ – основа существования клеток.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Ассимиляция. Диссимиляция. Фермент. Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов и основа жизнедеятельности клетки. Ассимиляция и диссимиляция - противоположные процессы. Синтез белка и фотосинтез - важнейшие реакции обмена веществ. Обмен веществ. *Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3-5 к §9.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§9 В.1-3			
Тема 1.7. Биосинтез белков и углеводов.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов и основа жизнедеятельности клетки. Реализация наследственной информации в клетке (биосинтез белков). Ген. Триплет. Генетический код. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Кодон. Антикодон. Принцип комплементарности. Механизм транскрипции и механизм трансляции. Питание. Фотосинтез. Фотолиз. Питание. Различия организмов по способу питания. Хлоропласты. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений.		
	Практические занятия		0,5	

	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 2,3,4,6 к §10.Задания № 2, 5 к §11			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§10 В.1-3 §11 В.1-3			
Тема 1.8. Обеспечение клеток энергией. Знакомство с демоверсией ОГЭ.	Содержание учебного материала:			
	1.	Гликолиз. Брожение. Дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии. Этапы энергетического обмена: подготовительный этап, неполное бескислородное расщепление, полное кислородное расщепление. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы.	0,5	2
	Практические занятия			
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1,3,4 к §12. Задание «Проверьте себя» на стр.43 учебника. Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-4 на стр.43		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
Контрольно-обобщающий урок: «Основы учения о клетке».	Содержание учебного материала:			
	1.	Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клетки. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества (их особенности и функции в клетке). Строение клетки: строение и функции основных компонентов. Разнообразие клеток: прокариоты и эукариоты. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка. Фотосинтез.	0,5	3
	Практические занятия			
	Тест №2 Основы учения о клетке. Тест по материалам ОГЭ, анализ теста. (Тренировочная работа)		0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
Раздел 2. Организм, его свойства и развитие			3	
	Содержание учебного материала:			
Тема 2.1. Типы размножения организмов.	1.	Размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение. Гаметы.	0,5	2

Клеточное деление: митоз и мейоз.	Гермафродиты. *Митотический цикл. *Интерфаза. Митоз. *Редукция. *Хроматиды. Оплодотворение. Гаметогенез. Мейоз. Конъюгация. Перекрест хромосом. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Деление клетки прокариот. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Оплодотворение, его биологическое значение. Размножение. Митоз. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация, ДНК; митоз, фазы митотического деления и образования хромосом. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение. Сущность мейоза: мейоз I (профаза I, метафаза I, анафаза I, телофаза I), мейоз II (профаза II, метафаза II, анафаза II, телофаза II). Половые клетки: строение, функции.			
	Практические занятия		0,5	
	Л/р. №2 Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения. Выполнение работы в парах. Письменный отчет по л/работе. Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 2,3,5,6 к §13; Задания № 3-5 к §14; Задания № 1,3,4,5,7,8 к §15.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§13 В.1-3 §14 В.1-4 §15 В.1-4		0,5	
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов и его этапы.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Оплодотворение. Онтогенез. Эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Дробление. Гастрюляция. Органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра). Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша – бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша – гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.		
	Практические занятия		0,5	

	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № ,3,5 к §16. Задание «Проверьте себя» на стр.58-59 учебника. Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-3 на стр.59 Тест №3 Размножение. Клеточное деление.		
	Самостоятельная работа обучающихся §16 В.1-3 Самоконтроль по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов» по рабочей тетради на стр.35.	0,5	
Раздел 3. Основы генетики		7,5	
Тема 3.1. История развития генетики, ее основные понятия.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Аллельные гены. Ген. Генотип. Изменчивость. Наследственность. Фенотип. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Моногибридное скрещивание. Краткий экскурс в историю генетики.		
	Практические занятия	0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3,7 к §17 и 1-3 к §18		
	Самостоятельная работа обучающихся §17 В.1-4 §18 В.1-3 Реферат «Жизнедея-тельность Г.Менделя»	0,5	
Тема 3.2. Генетические опыты Менделя.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Гомозигота. Гетерозигота. Доминантный признак. Моногибридное скрещивание. Рецессивный признак. Наследственность – свойство организмов. Использование Г. Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей. Правила единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Соотношение генотипов и фенотипов при неполном доминировании 1:2:1. Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: 1:1. Генотип. Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание. Фенотип. Наследственность – свойство организмов. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования: 9:3:3:1. Механизм наследования признаков при		

	дигибридном скрещивании. Закон независимого наследования.			
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания 3-5 к §19, 2,3,6,8 к §20			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	В.1-3 §19 В.1-4 §20 В.1-4			
Тема 3.3. Сцепленное наследование генов и кроссинговер. Взаимодействие генов и их множественное действие.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Гомологичные хромосомы. Лocus гена. Перекрест. Конъюгация. Сцепленные гены. Расположение генов: в одной или разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Т. Моргана. Перекрест хромосом – источник генетической изменчивости. Сцепленное наследование. Закон Т. Моргана. Аллельные гены. Генотип. Доминирование. Фенотип. Генотип – система взаимодействующих генов (целостная система). Качественные и количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков. Взаимодействие генов и их множественное действие.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р.№3 Решение генетических задач. Выполнение и отчет по работе. Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1-7 к §21 и 1,4,6 к §22			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§21 В.1-4 §22 В.1-4 Реферат «Жизнедея-тельность Моргана»			
Тема 3.4. Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственная изменчивость. Другие типы изменчивости.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Гетерогаметный пол. Гомогаметный пол. Половые хромосомы. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственность – свойство организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследование признаков у человека.Закон сцепленного наследования. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Геном. Изменчивость. Мутации. Мутаген. Полиплоидия. Изменчивость – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменений генотипа: генные, хромосомные, геномные.		

	<p>Синдром Дауна – геномная мутация человека. Виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости. Комбинативная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых сортов растений. Механизм появления полиплоидных растений. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Роль мутации в эволюционном процессе. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. *Вариационная кривая. Изменчивость. Модификация. Норма реакции. Изменчивость – свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способностей проявлять признак в определенных условиях. Онтогенетическая изменчивость.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Л/р. №4 Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (сортов), произрастающих в неодинаковых условиях Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3,5 к §23; 3,5,6 к §24; 3,4,6,8 к §25. Задание «Проверьте себя» на стр.97 учебника. Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-5 на стр.98</p>	0,5	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>§23 В.1-4 §24 В.1-3 §25 В.1-3 §26 В.1-4</p>	0,5	
Контрольно-обобщающий урок: «Основы генетики».	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Основные понятия генетики. Генетические эксперименты Г. Менделя. Законы наследственности. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом у человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Опасность загрязнения природной среды мутагенами.</p>	0,5	3
	<p>Практические занятия</p> <p>Тест №4 Основы генетики. Тест по материалам ОГЭ, выполнение и анализ теста.</p>	0,5	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Самоконтроль по теме: «Основы учения о наследственности и изменчивости» по рабочей</p>	0,5	

	тетради на стр.53.		
Раздел 4. Основы селекции		4,5	
Тема 4.1. Генетические основы селекции организмов.	Содержание учебного материала:	0,5	
	1. Селекция. Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Семейство Злаковые. Учение Н.И. Вавилова о центрах. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов. Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный.		
	Практические занятия	0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3-6 к §27; 2-4,6 к §28.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§27 и §29 Реферат «Жизнедеятельность Вавилова»		
Тема 4.2. Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. *Гетерозис. Гибридизация. *Депрессия. Мутагенез. Сорт. Основные методы селекции растений: гибридизация и отбор. Гибридизация: близкородственная, межсортовая, межвидовая. Искусственный мутагенез. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, уход за ними. Достижения селекции растений. Мутагенез. Порода. Основные методы селекции животных: гибридизация и отбор. Гибридизация: близкородственная, межвидовая. Искусственный мутагенез. Приемы выращивания и разведения домашних животных, ухода за ними. Достижения селекции животных. Биотехнологии. Штамм. Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для развития с/х производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Микробиологический синтез.		
	Практические занятия	0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания 2-4,6 к §28; 1-7 к §30; 3-5 к §31.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§27 В.1-3 §28 В.1-3 §29 В.1-3 §30 В.1-4 §31 В.1-4 Задание «Проверьте себя» на стр.116 учебника.		

	Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-4 на стр.117		
Контрольно-обобщающий урок: «Основы селекции».	Содержание учебного материала:	0,5	3
	1. Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Клеточная инженерия. Достижения селекции животных.		
	Практические занятия	0,5	
	Тест №5 Основы селекции Тест по материалам ОГЭ, выполнение и анализ теста.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	Самоконтроль по теме: «Основы селекции растений, животных, микроорганизмов» по рабочей тетради на стр.62.		
Раздел 5. Происхождение жизни и развитие органического мира		4,5	
Тема 5.1. Представления о возникновении жизни на Земле.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Гипотеза. Коацерваты. Пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.		
	Практические занятия	0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3-6 к §32; 3,7 к §33.		
	Самостоятельная работа обучающихся §32 В.1-3 §33 В.1-3	0,5	
Тема 5.2. Этапы химической и биологической эволюции.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Автотрофы. Гетеротрофы. Палеонтология. Прокариоты. Эукариоты. Эволюция. Этапы развития жизни: химическая эволюция, пред-биологическая эволюция, биологическая эволюция. Начальные этапы биологической эволюции. Филогенетические связи в живой природе. Происхождение эукариотической клетки. Гипотезы происхождения эукариотической клетки. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Ароморфоз. Идиоадаптации. Изменение животного и растительного мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Развитие жизни мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое,		

	кайнозой. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.		
	Практические занятия	0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 2,6 к §34; №3 к §35.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
	§34 В.1-3 §35 В.1-3 Задание «Проверьте себя» на стр.132 учебника. Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-3 на стр.132		
Контрольно-обобщающий урок «Происхождение жизни и развитие органического мира».	Содержание учебного материала:	0,5	3
	1. 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		
	Практические занятия	0,5	
	Тест №6 Происхождение жизни и развитие органического мира. Тест по материалам ОГЭ , выполнение и анализ теста		
	Самостоятельная работа обучающихся	0,5	
Самоконтроль по теме: «Происхождение жизни и развитие органического мира» по рабочей тетради на стр.70.			
Раздел 6. Учение об эволюции		6	
Тема 6.1. Идея развития органического мира в биологии. Основные положение теории Ч. Дарвина. Современные представления об эволюции.	Содержание учебного материала:	0,5	2
	1. Эволюция. Искусственный отбор. Предпосылки учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе для объяснения эволюции живых организмов. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Положения учения Ч.Дарвина. Учение об эволюции органического мира. Наследственная изменчивость. Борьба за существование. Адаптация. Мимикрия.Маскировка. Предупреждающая окраска.Физиологические адаптации. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Наследственная изменчивость и борьба за существование – движущие силы эволюции. Формы борьбы за существование: внутривидовая и межвидовая, борьба с неблагоприятными физическими условиями. Естественный отбор – движущая сила эволюции. е особенности растений и животных. Многообразие адаптаций. Проявление в природе борьбы за существование, естественного отбора. Приспособленность организмов к условиям окружающей среды – результат действия		

		эволюционного отбора. Факторы эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1,2,6 к §36; №1-5,7 к §37; №1-4,6,7 к §38;			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§36 В.1-3 §37 В.1-3 §38 В.1-3			
Тема 6.2. Вид, его критерии и структура. Процессы видообразования. Макроэволюция.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Вид. Виды-двойники. Ареал. Популяция. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Совокупность критериев – условие обеспечения целостности и единства вида. Экологические и генетические характеристики популяции. Популяция – элементарная эволюционная единица. Микроэволюция. Географическое и экологическое видообразование. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляции: географическая, поведенческая, репродуктивная. Видообразование – результат эволюции. Биологический прогресс. Биологический регресс. Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса: биологический прогресс и биологический регресс.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3,5 к §39; № 3,4,6,8 к §40; № 4,6 к §41.			
		Самостоятельная работа обучающихся		0,5
	§39 В.1-3 §40 В.1-3 §41 В.1-3			
Тема 6.3. Основные направления и закономерности эволюции.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Макроэволюция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация. Главные направления эволюции ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Макроэволюция. Пути достижения биологического прогресса. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: влияние человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Сохранение биологического разнообразия.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р. №5 Изучение изменчивости у организмов. Выполнение работы в парах. Письменный отчет по л/работе.			

	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1,2,4,8 к §42.					
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5			
	§42 В.1-3 §43 В.1-3 §49 В.1-2 Задание «Проверьте себя» на стр.161 учебника. Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-3 на стр.161 Самоконтроль по теме: «Учение об эволюции» по рабочей тетради на стр.83.					
Контрольно-обобщающий урок: «Учение об эволюции».	Содержание учебного материала:				0,5	3
	1.	Идея развития органического мира в биологии. Метафизический период в истории биологии. Ч. Дарвин – создатель материалистической теории эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина. Современная теория эволюции органического мира, основанная на популяционном принципе. Вид, его критерии и структура. Популяционная структура вида. Основные закономерности эволюции. Образование новых видов в природе. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания и многообразии видов в природе. Проблема вымирания и сохранения редких видов.				
	Практические занятия		0,5			
	Тест №7 Учение об эволюции Тест по материалам ОГЭ, выполнение и анализ теста.					
		Самостоятельная работа обучающихся		0,5		
	Анализ теста.					
Раздел 7. Происхождение человека (3ч.)			4,5			
Тема 7.1. Доказательства эволюционного происхождения человека. Эволюция приматов.	Содержание учебного материала:		0,5	2		
	1.	Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными. Антропология. Антропогенез. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличия от них.				
	Практические занятия		0,5			
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 2-8 к §45; Задания № 3-7 к §44.					
		Самостоятельная работа обучающихся		0,5		
	§45 В.1-3 §44 В.1-3					
Тема 7.2. Этапы эволюции	Содержание учебного материала:		0,5	2		

человека. Человеческие расы, их родство и происхождение.	1.	Движущие силы антропогенеза. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Биологическая природа и социальная сущность человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1-5 к §46; Задания № 4-6 к §47; Задания № 1-5 к §48.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§46 В.1-3 §47 В.1-4 §48 В.1-3 (§49 В.1-2 – повторение) Задание «Проверьте себя» на стр.184 учебника. Самоподготовка к участию в обсуждению проблем 1-3 на стр.184			
Тема 7.3. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходства с животными. Морфоанатомические отличительные особенности человека. Речь как средство общения людей. Биосоциальная сущность человека. Движущие сила и этапы эволюции человека. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.		
	Практические занятия		0,5	
	Тест №8 Происхождение и эволюция человека. Тест по материалам ОГЭ, выполнение и анализ теста.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§49 В.1-2 Самоконтроль по теме: «Происхождение человека. Антропогенез» по рабочей тетради на стр.92.			
	Раздел 8. Основы экологии		9	
Тема 8.1. Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы их действия на организм.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Экология. Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенный фактор Ограничивающий фактор. Экология – наука о взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их взаимодействие и основные закономерности влияния на организмы.		
	Практические занятия		0,5	

	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 4, 5 к §51.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§50 В.1-4 §51 В.1-3 Начало работы над рефератами и презентациями по теме: Современные экологические проблемы			
Тема 8.2. Приспособленность организмов к действиям факторов среды. Биотические связи в природе.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Конкуренция. Хищничество. Симбиоз. Паразитизм. Приспособленность организмов к различным экологическим факторам. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р. №6 Приспособленность организмов к среде обитания Выполнение работы в парах. Письменный отчет по л/работе. Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 1-5 к §52; Задания № 3,4,5 к §53.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§52 В.1-3 §53 В.1-3			
Тема 8.3. Популяции, их функционирование во времени.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура, рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе.		
	Практические занятия		0,5	
	Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 3,4,5 к §54; Задания № 1-7 к §55.			
	Самостоятельная работа обучающихся		0,5	
	§54 В.1-3 §55 В.1-4			
Тема 8.4. Сообщества, биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биогеоценозов.	Содержание учебного материала:		0,5	2
	1.	Популяция. Биоценоз. Экосистема. Биогеохимические циклы. Биогенные элементы Микроэлементы. Гумус. Фильтрация. Экологическая сукцессия. Агроэкосистемы. Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структуры экосистемы. Классификация наземных экосистем.		

	<p>Свойства экосистемы: обмен веществ, круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Направление потока веществ в пищевой цепи. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговорот веществ в природе. Средообразующая деятельность организмов. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем. Циркуляция биогенных элементов. Биохимические циклы азота, углерода, фосфора. Почвообразование. Образование гумуса.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Работа в тетради с печатной основой с использованием текста учебника Задания № 2,5,10 к §564; Задания № 4,5,6 к §57. Выполнение работы: «Составление схем передачи веществ и энергии» Анализ выводов по работе. Задания № 4,7,8 к §58.</p>	0,5	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>§56 В.1-3 §57 В.1-3 §58 В.1-3 Окончательное оформление рефератов и презентаций по теме: Современные экологические проблемы.</p>	0,5	
<p>Тема 8.5. Основные законы устойчивости живой природы. Экологические проблемы биосферы и ее охрана.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Агроэкосистемы. Видовое разнообразие. Плотность популяций. Биомасса. Взаимоотношения организмов. Биосфера. Природные ресурсы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Агросистемы. Особенности агросистем. Биосфера – глобальная экосистема. Границы, компоненты и свойства биосферы, распространение и роль живого вещества. Условия жизни. Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах: загрязнение воздуха в городах, промышленных зонах; загрязнение пресных вод, вод Мирового океана; антропогенное изменение почвы; радиоактивное загрязнение биосферы и как следствие – экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов: появление «озоновых дыр», загрязнение окружающей среды). Влияние человека на растительный и животный мир; влияние собственных поступков на живые организмы. Влияние экологических</p>	0,5	2

		проблем на собственную жизнь и жизнь других людей. Сохранение биологического разнообразия. Классификация природных ресурсов: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновимые, невозобновимые). Проблемы рационального природопользования.		
	Практические занятия		0,5	
	Л/р. №7 Оценка качества окружающей среды. Выполнение работы в парах. Письменный отчет по л/работе. Защита рефератов и презентаций.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	§59 В.1-3 §60 В.1-3		0,5	
Итоговый урок за курс «Основы общей биологии».	Содержание учебного материала:		0,5	3
	1.	Итоговый урок за курс «Основы общей биологии».		
	Практические занятия		1	
	Тест №. 9. Основы экологии. Тест по материалам ОГЭ, выполнение и анализ теста.			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете № 18.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Драгомилов, А.Г. Биология: Человек: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений / Под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 272 с.
2. Константинов, В.М. Биология: Животные: учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 301 с.
3. Пономарева, И.Н. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 240 с.
4. Пономарева, И.Н. Основы общей биологии: учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова; под редакцией И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 240 с.

Дополнительные источники:

1. Баднин, И.А. Охрана труда и здоровья артистов балета. – М.: Медицина, 1987. – 104с.
2. Драгомилов, А.Г. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 250 с.
3. Козлов, Т.А. Биология. Рабочая тетрадь для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений / Т.А.Козлов, В.С.Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 112 с.
4. Константинов, В.М. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие для учителя / В.М.Константинов. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 192 с.
5. Маш, Р.Д. Рабочая тетрадь для учащихся 8 класс общеобразовательных учреждений. Часть 1, 2. / Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов. – М.: Вентана - Граф, 2014. – 80 с.
6. Пименов А.В. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология» / А.В.Пименов, И.Н.Пименова – М: Издательство НЦ ЭНАС, 2004. – 64 с.

7. Пономарева И.Н. Основы общей биологии. 9 класс: Методическое пособие для учителя. / И.Н. Пономарева, Н.Н. Чернова. –М.: Вентана-Граф, 2005. – 144 с.
8. Пономарева, И.Н. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. Рабочая тетрадь для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений. Часть 1, 2/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 96 с.
9. Пономарева, И.Н. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники 6 класса. Методическое пособие для учителя/ И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 240с.
- 10.Суматохин, С.В. Рабочая тетрадь для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений. Часть 1, 2. / С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. – М.: Вентана - Граф, 2014. – 96 с.
- 11.Сухова, Т.А. Биология в основной школе. Программы. / Т.А. Сухова, В.И. Строганов, И.Н.Пономарева. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 192 с.
- 12.Теремов, А. Занимательная зоология. Книга для учащихся, учителей и родителей. / А.Теремов, В.Рохлов – М: АСТ-ПРЕСС 1999. – 258 с.
- 13.Цингер, А.В. Занимательная ботаника. – М.: Мир энциклопедии Аванта +; Астрель, 2008.–304с.

Интернет-ресурсы

<http://bio.1september.ru> - газета «Биология» приложение к «1 сентября»
www.anatom.geiha.ru – Анатомический атлас...
www.bio.clow.ru – Анатомия и физиология человека для школьников.
www.e-anatomy.ru – Анатомия человека. Физиология человека. Строение человека. Органы человека.
www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
www.polezen.ru – Человек в цифрах. Занимательная анатомия.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, написания сочинений, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (рефераты, доклады).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Результаты изучения предмета УПО.05.02 Биология должны отражать:</p> <p>1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;</p> <p>2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;</p> <p>3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;</p> <p>4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;</p> <p>5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;</p> <p>6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.</p>	<p>Анализ предложенных понятий по изучаемой теме;</p> <p>Анализ результатов своей практической работы по изучаемой теме (рефлексия своей деятельности);</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа по конспектированию</p> <p>Выполнение индивидуальных проектных заданий, докладов, рефератов, презентаций</p> <p>Выполнение и защита практических и лабораторных работ по темам</p> <p>Домашняя работа</p> <p>Индивидуальные задания</p> <p>Семинары</p> <p>Тестирование и контрольные работы</p> <p>Отчёты по самостоятельным работам;</p> <p>Оформление понятийного словаря;</p> <p>Проверка конспектов лекций, самостоятельных работ.</p> <p>Проверочные работы по темам;</p> <p>Различные формы опроса на аудиторных занятиях;</p> <p>Решение задач по отдельным темам курса</p> <p>Составление алгоритма деятельности</p> <p>Составление планов, схем и таблиц, сравнительных таблиц</p> <p>Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины.</p> <p>Фронтальный и индивидуальный опрос во время аудиторных занятий.</p> <p>Контрольный урок</p>

