

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Новокуйбышевский государственный гуманитарно-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.14 Биология

для специальности:

19.02.10. Технология продукции общественного питания

профиль подготовки: естественнонаучный

на базе основного общего образования

ОДОБРЕНА
Предметно-цикловой комиссией

СОГЛАСОВАНО
1 Зам.директора по МКиИР:
О.С. Макарова

Председатель ПЦК: Н.П. Свириденко

Составлена в соответствии с уточнёнными рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» от 25.05.2017 пр. № 3, Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рег. № 375 от 23 июля 2015 г.

Разработчики:

ГАПОУ «НГТК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Н.К. Супрун
(инициалы, фамилия)

Рецензенты:

ГАПОУ «НГТК»
(место работы)

председатель ПЦК
(занимаемая должность)

Н.П. Свириденко
(инициалы, фамилия)

ГАПОУ «НГТК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Д.Х. Суханбердина
(инициалы, фамилия)

ГБПОУ СО ЧГК
(место работы)

зам.директора
(занимаемая должность)

Л.В. Кофталева
(инициалы, фамилия)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4	стр.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности СПО **19.02.10 Технология продукции общественного питания** базового уровня.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Биология» реализуется в рамках общеобразовательных учебных дисциплин профильных общеобразовательного учебного цикла

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

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения

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

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к

биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часа;
- самостоятельная работа обучающегося **36** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
подготовка презентаций	4
написание рефератов	30
подготовка сообщений	1
подготовка проекта	1
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
Введение	Содержание учебного материала	2		
	1. Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.			
Тема 1. Учение о клетке	Содержание учебного материала	10		
	1. Химическая организация клетки. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Органические и неорганические вещества клетки живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.			1-2
	2. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточные формы жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.). Органоиды клетки.			1-2
	3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.			1-2
	Практическое занятие 1, 2.			4
	1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.			
	2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.			
	Самостоятельная работа			6
	1. Подготовка презентации по теме: «Строение белка»			
	2. Подготовка презентации по теме: «Строение прокариотической клетки»			
3. Подготовка презентации по теме: «Строение эукариотической клетки»				
4. Подготовка презентации по теме: «Строение растительной клетки»				
5. Подготовка реферата к защите по теме: «Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние»				
Тема 2. Организм.	Содержание учебного материала	8		
	1. Размножение организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов.			1-2

Размножение и индивидуальное развитие организмов		Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		
	2.	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.		1-2
	3.	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		1-2
	Практическое занятие 3.		2	
	1.	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их Эволюционного родства.		
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Составление схемы мейоза		
2.	Подготовка реферата к защите по теме: «Причины нарушений в развитии организма»			
3.	Подготовка реферата к защите по теме: «Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка»			
Тема 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала		16	
	1.	Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.		1-2
	2.	Законы генетики. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследованные болезни человека, их причины и профилактика.		1-2
	3.	Закономерности изменчивости. Наследованная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или наследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.		1-2
	4.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных.		1-2
	Практическое занятие 4, 5, 6, 7.		8	
	1.	Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.		
2.	Решение генетических задач.			

	3.	Анализ фенотипической изменчивости.	8			
	4.	Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм				
	Самостоятельная работа					
	1.	Подготовка реферата к защите по теме: «Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение»				
	2.	Подготовка реферата к защите по теме: «Драматические страницы в истории развития генетики»				
Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	3.	Подготовка реферата к защите по теме: «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении»	16			
	4.	Подготовка реферата к защите по теме: «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии»				
	Содержание учебного материала					
	1.	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.			1-2	
	2.	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.			1-2	
	3.	Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании. Макроэволюция. Доказательства эволюции.			1-2	
	4.	Сохранение биологического разнообразия. Сохранение биологического разнообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.			1-2	
	Практическое занятие 8, 9, 10, 11.				8	
	1.	Описание особей одного вида по морфологическому критерию.				
	2.	Исследование приспособления организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)				
3.	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.					
	4.	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	8			
	Самостоятельная работа					
	1.	Подготовка сообщения по теме: «Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения»				
	2.	Подготовка реферата к защите по теме: «История развития эволюционных идей Ч. Дарвина»				
	3.	Подготовка реферата к защите по теме: «Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции»				
4.	Подготовка реферата к защите на тему: «Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах».					

	5.	Подготовка реферата к защите на тему: «Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени»		
	6.	Подготовка реферата к защите на тему: «Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах»		
Тема 5. Происхождение человека	Содержание учебного материала		4	1-2
	1.	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.		
	Практическое занятие 12.		2	
	1.	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.		
	Самостоятельная работа		2	
1.	Подготовить реферат к защите по теме: «Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма»			
Тема 6. Основы экологии	Содержание учебного материала		12	1-2
	1.	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы и их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.		
	2	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере.		
	3	Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей среде. Бережное отношение к биологическим объектам и их охрана.		
	Практическое занятие 13, 14, 15.		2	
	1.	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.		
	2.	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.		
	3.	Описание и практическое создание искусственной экосистемы. Решение экологических задач		
	Самостоятельная работа		6	
	1.	Подготовка реферата к защите по теме: «Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организма».		
2.	Подготовка реферата к защите по теме: «Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей»			
3.	Подготовка реферата к защите по теме: «Биоценозы разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере».			

	4.	Подготовка реферата к защите по теме: «Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости».		
	5.	Подготовка реферата к защите по теме: «Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества».		
	6.	Подготовка реферата к защите по теме: «Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение»		
Тема 7. Бионика	Содержание учебного материала		2	1-2
	1.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.		
	Самостоятельная работа		1	
1.	Подготовка проекта по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»			
Дифференцированный зачет			2	
Всего			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Химия» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обучением;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
3. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.

Дополнительные источники:

4. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
5. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
6. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
7. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2014.

Интернет-ресурсы:

www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека). www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии). www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета).

www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит

электронный учебник по биологии, On-line тесты).

www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).

www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы, индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
формировать чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;	Оценка выполнения презентаций, рефератов, сообщений.
владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организацией и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Оценка результатов тестирования.
владеть основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Оценка выполнения практических работ; оценка результатов тестирования.
объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи	Оценка выполнения практических работ; оценка решения элементарных биологических задач.
формировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	Оценка выполнения презентаций, рефератов, сообщений.
Знания:	
роли и места биологии в современной научной картине мира; понимание	Оценка результатов тестирования; оценка выполнения практических

роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;	работ.
основополагающих понятий и представлений о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Оценка результатов тестирования; оценка выполнения практических работ; оценка защиты рефератов, презентаций.
основных методов научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;	Оценка результатов тестирования; оценка выполнения практических работ; оценка защиты рефератов, презентаций.