

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОСКРЕСЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Рабочая программа дисциплины
ПОО.01 Биология**

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

38.02.06 ФИНАНСЫ

КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА

ФИНАНСИСТ

2019 год


Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.06 Финансы, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018г. № 65

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчик:

Л.М.Копцева – преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии  /Е.А.Ермишкина/

«29» 08 2019 г.

Утверждена заместителем директора по учебной работе

 /Н.Л.Куприной /

«30» 08 2019 г.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.3 Цель и задачи дисциплины

1.4 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.2 Информационное обеспечение обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1 Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- **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 естественно-научной 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.

1.4 Требования к результатам освоение учебной дисциплины

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 естественно-научной картине мира;

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

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

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

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектноисследовательской 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 естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

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

• **предметных:**

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

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

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

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения

1.5 Рекомендуемое количество на освоение рабочей программы учебной дисциплины(по ФГОС)

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **40** часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка **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)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа студентов	4
Итоговая аттестация в форме <i>оценка</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1 Введение	Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы признания живой природы. Общие закономерность биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессии и специальностей среднего профессионального образования.	2	3

<p>Тема 2 Учение о клетке</p>	<p>Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни в их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Химическая организация клетки. Клетка-элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластической и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</p> <p>Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме.</p> <p>Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
--------------------------------------	--	----------	----------

<p style="text-align: center;">Тема 3</p> <p>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>	<p>Размножение организмов. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</p> <p>Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.</p> <p>Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.</p> <p>Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</p>	2	3
---	--	---	---

<p style="text-align: center;">Тема 4</p> <p>Основы генетики и селекции</p>	<p>Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.</p> <p>Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p> <p>. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика — теоретическая основа селекции.</p> <p>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилон о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация растений, домашних животных и микроорганизмов.</p>	6	2
	<p>Практические занятия:</p> <p>Закономерности изменчивости Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания</p>	4	

<p>Тема 5</p> <p>Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции.</p>	<p>8</p>	<p>2</p>
	<p>Практические занятия:</p> <p>Изучение эволюционного дерева растительного и животного мира</p> <p>Изучение приспособлений организмов к разным средам обитания</p>	<p>6</p>	

<p style="text-align: center;">Тема 6</p> <p>Происхождение человека</p>	<p>Практические занятия:</p> <p>Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.</p> <p>Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</p>	2	2
---	--	---	---

<p>Тема 7 Основы экологии</p>	<p>Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, Виды экологических факторов и их значение в жизни организмов. Экологические системы. Понятие, виды, особенности построения и образования. Видовая и пространственная структура экосистем. Жизнедеятельность и взаимоотношения в экосистеме. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные экологические системы сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Агроценозы. Их понятие и условия образования.</p> <p>Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.</p> <p>Жизнедеятельность биосферы Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.</p> <p>Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Последствия деятельности человека на атмосферу, гидросферу и литосферу.</p> <p>Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.</p> <p>Глобальные экологические проблемы. Их виды. Классификация глобальных мировых проблем, особо значимая демографическая проблема и проблема нехватки продовольствия. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера.</p>	<p>6</p>	<p>3</p>
---	---	----------	----------

	<p>Пути их решения.</p>		
--	-------------------------	--	--

	Самостоятельная работа 1. Подготовка докладов, презентаций, сообщений. 2. Подготовка к зачету	2	
	Практические занятия: Составление пищевых цепей и сетей в биосфере.	2	
	Самостоятельная работа: 1. Подготовка презентаций, рефератов, докладов. 2. Подготовка к зачету.	4	
	Дифференцированный зачет	2	
	ИТОГО	40	

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 требует наличия учебного кабинета: теоретического обучения в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 No 178-02).

Оборудование учебного кабинета:

- Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (многофункциональный комплекс преподавателя);

- Учебно-наглядные пособия: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.); информационно-коммуникативные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд.

- Специализированная мебель: посадочные места по количеству обучающихся;

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Константинов В.М. Общая биология: учебник для студ. Образоват. учреждений сред. Проф. образования/ В.М. Константинов, А.Г. Резанов,

Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. - 10-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия» 2016.

2. Константинов В.М. Биология: Учебник для студ. образоват. Учреждений нач. и сред. Проф. Образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия» , 2014.
3. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
4. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.
5. Беляев Д. К., Дымшиц Г. М., Кузнецова Л. Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. —М., 2014.
6. Ионцева А. Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

Дополнительные источники:

1. Журнал. 1 сентября Биология: приложение к газете 1 сентября учрежден Министерством образования и науки РФ
2. Журнал. Биология в школе. Научно-методический журнал. Учредитель: ООО «Школьная пресса»
3. Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
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. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. - М., 2012.
7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. - М., 2012.

8. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. - М., 2012.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет-ресурс. Библиотека института «Открытое общество». Форма доступа: www.auditorium.ru
2. Интерактивный курс для школьников «Биология 10-11 класс»Издательство «Просвещение»2012
3. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
4. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
5. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии —экологии на сервере Воронежского университета).
6. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник побиологии, On-line тесты).
7. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернетресурсов).
8. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разрабо-танного в Московском государственном открытом университете).
9. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологическогоцентра МГУ им. М. В. Ломоносова).
10. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных заданий. Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. Методическое обеспечение в виде перечня вопросов для собеседования, рубежного контроля, примерной тематики и содержания контрольных работ, тестовых заданий, рефератов, вопросов к билетам для дифференцированного зачета отражено в КОСах дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы методы контроля и оценки результатов обучения

<p>• ЛИЧНОСТНЫХ:</p> <p>–сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;</p> <p>–понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>–способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>–способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>–готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	<p>практические занятия</p> <p>практические занятия</p> <p>рефераты</p> <p>практические занятия</p> <p>презентации</p> <p>практические занятия</p>
--	--

<p>–обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>–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;</p> <p>– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p>• метапредметных:</p> <p>–осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>–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;</p> <p>– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>–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;</p> <p>–умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты</p>	<p>практические занятия</p> <p>кроссворд</p> <p>тестирование</p> <p>тестирование,</p> <p>кроссворд оценка</p> <p>письменных работ</p> <p>индивидуальные творческие задания презентации</p> <p>практические занятия</p> <p>рефераты</p> <p>письменная самостоятельная работа</p>
--	---

в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и

<p>антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>–способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;</p> <p>–способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;</p> <p>–способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);</p> <p>• предметных:</p> <p>–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;</p> <p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>–владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>–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</p>	<p>тестирование</p> <p>самостоятельная работами</p> <p>контрольная работа</p> <p>практические занятиям</p>
--	--

