к ООП по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту
и обслуживанию автомобилей

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№ 250-од от 16 июня 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПОО.03 БИОЛОГИЯ

Г.о. Электросталь, 2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 32A9D8078BC4C588195CB83758916DE2
Владелец: МОСЕЙЧУК ОКСАНА ВАСИЛЬЕВНА
Действителен: с 04.10.2022 до 28.12.2023

РАССМОТРЕНО
ПЦК
общеобразовательного,
общего гуманитарного и
социально –
экономического,
математического и общего
естественнонаучного цикла
Протокол № 11
«10» июня 2022 г.
_____ /Тихонова Е.В. /

Программа учебной дисциплины ПОО.03 «Биология» разработана в соответствии с требованиями:

1. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ 09.12.2016 N 1581 (Регистрационный № 44800 от 20 декабря 2016 г.)
3. Приказа Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
4. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;
5. Учебного плана по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного № 250-од от 16 июня 2022 года.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик: Тихонова Елена Викторовна

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **8**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **14**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **16**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОО.03 Биология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.03 Биология предназначена для изучения дисциплины при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (далее – ОПОП СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

В рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.03 Биология включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ПОО.03 Биология входит обязательную часть ОПОП общеобразовательных дисциплин ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ОПОП СПО (ППКРС) место общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.03 Биология – в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования. Для профессии СПО: 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» из перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования выбран технологический профиль профессионального образования.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.03 Биология направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно -научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.03 Биология обучающийся должен достичь следующих **результатов:**

***личностных*:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной

профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
• умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;

***метапредметных*:**
• использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
• использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

***предметных*:**
• сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
• владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
• владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
• сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
• владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
• сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать
- общими компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать личностными результатами:

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	**ЛР 2**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	**ЛР 5**
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	**ЛР 6**
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	**ЛР 8**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	**ЛР 11**

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО «Электростальский колледж»	
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	**ЛР 19**
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	**ЛР 20**
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 27**
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	**ЛР 29**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 30**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР 1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	**Умения:** - понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; - понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; - использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; - формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; - сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям,	роли биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; - классификации биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития); - причины наследственных заболеваний; - изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

	делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; - распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; - распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; - описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию; - объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию; - составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); - представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; - объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; последствия влияния мутагенов; возможные причины наследственных заболеваний.	- морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; - доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; - оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; - роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни; - веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем ОП	***33***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***33***
в том числе:	
теоретические занятия	*19*
практические занятия *(за счёт времени, отведенного на практические занятия)*	*14*
контрольные работы	*1*
Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета *(за счёт времени, отведенного на практические занятия)*	*1*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1		**2**	**3**	**4**
Введение	Содержание учебного материала			
	1	Биология как комплекс наук о живой природе. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.	**1**	ОК 01-02; ОК 0.5;ОК 0.7 ЛР1-12
Раздел 1 Структурные и функциональные основы жизни			**7**	
Тема 1.1. Химическая организация; строение и функции клетки.			**5**	ОК 01-07; ОК 0.9
	Содержание учебного материала		3	ЛР1-12; ЛР 20
	1	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно -научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.		
	2	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.		
	3	Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.		
	4-5	**Практические занятия** **-**Изучение строения растительной и животной клетки. **-**Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.	2	

Тема 1.2.Жизнедеятельность клетки			**2**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	Содержание учебного материала			
	1- 2	Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.	2	
Раздел 2. Организм.			**12**	
Тема 2.1 Размножение и развитие организмов			**6**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	Содержание учебного материала		2	
	1-2	Организм - единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; Жизненные циклы разных групп организмов.		
	4-6	**Практические занятия** **-С**ходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. **-** Причины нарушений развития организма **- Контрольная работа за 1 семестр**	4	
Тема 2.2 Основы учения о наследственности и изменчивости.		**2 семестр**	**4**	ОК 01-07; ОК 0.9; ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27, ЛР 29
	Содержание учебного материала		4	

	1-4	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека	1	
		Практические занятия **-** Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. -Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Решение генетических задач. -Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	3	
Тема 2.3 Основы селекции.			**2**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	Содержание учебного материала		2	
	1	**Практические занятия** - Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.		
Раздел 3 **Развитие жизни на земле.**			**2**	
Тема 3.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Антропогенез. Человеческие расы.			**2**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	Содержание учебного материала		2	
	1-2	-Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. -Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.		
Раздел 4 Теория эволюции			**6**	

Тема 4.1 История развития эволюционных идей			**2**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	Содержание учебного материала		1	
	1	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.		
	2	**Практические занятия** - Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	1	
Тема 4.2 Микроэволюция и макроэволюция.			**4**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27
	1	Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции.	3	
	2-3	Свидетельства эволюции живой природы. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.		
	4	**Практические занятия** - Сравнение видов по морфологическому критерию.	1	
Раздел 5 **Организмы и окружающая среда**			**4**	
Тема 5.1 Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.			**2**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27, ЛР 30
	Содержание учебного материала		1	
	1	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.		
	2	**Практические занятия** - Изучение и описание экосистем своей местности	1	

Тема 5.2 Биосфера – глобальная экосистема. Биосфера и человек.			**2**	ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20, ЛР 27, ЛР 30
	Содержание учебного материала		1	
	1	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Перспективы развития биологических наук.		
	2	**Практические занятия** Оценка антропогенных изменений в природе.	1	
Промежуточная аттестация	1	**Практические занятия** Дифференцированный зачёт	**1**	ЛР 1-12
Всего			**33**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы интегрированной учебной дисциплины ПОО.03 Биология предполагает наличие в ГБПОУ МО «Электростальский колледж», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.03 Биология входят:

• многофункциональный комплекс преподавателя;
• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
• информационно-коммуникационные средства;
• комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
• библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, обеспечивающие освоение учебной дисциплины ПОО.03 Биология, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и т. п.

В процессе освоения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПОО.03 Биология студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по биологии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.), сайтам государственных, муниципальных органов власти.

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы общеобразовательной дисциплина «Биология» применяются электронно- образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн – курсов, ЭУМК и т.п.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные источники:

1.Биология для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования/ В.М. Константинов, А.Г. Резанов., Е.О.Фадеева; М..: Издательский центр «Академия», 2020 (336 с)

Дополнительные источники

1. Естествознание. Биология: учебник для студентов учреждений СПО /Л.А. Паршутина- М.: Издательский центр «Академия», 2020 (352с).

Интернет - ресурсы

1.www. sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2.www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам по биологии).
3.www.5ballov. ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4.www. vspu. ac. ru/deold/bio/bio. htm (викторины по биологии — экологии).
5.www. biology. ru (Электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6.www. informika. ru (Электронный учебник).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: роли биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; - классификации биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития); - причины наследственных заболеваний; - изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; - морфологические,физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов; - доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; - оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач; - роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни; - веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);	получение и изложение информации о вкладе российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие биологии; -формулирование основных положений биологических теорий и закономерностей; -понимание и объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; - понимание и изложение сущности биологических процессов; -перечисление уровней организации живой материи; -находить и анализировать информацию о живых объектах -решение элементарных биологических задач; -составление элементарных схем скрещивания; -понимание и воспроизведение результатов биологических экспериментов	-Оценка результатов выполнения практической работы -Выполнение самостоятельных и контрольных работ; выполнение упражнений, домашних заданий; Подготовка презентаций, докладов, рефератов Оценка результатов выполнения самостоятелных и практических работ -выполнение упражнений, домашних заданий.

Умения: - понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений; - понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; - использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; - формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; - сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; - обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; - распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; - распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам; - описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию; - объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;	-формулирование основных положений взаимосвязи природных явлений; -проведение наблюдений за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений -воспроизведение и систематизация биологических терминов и символов - анализ и оценка различных гипотез о сущности, происхождении жизни и человека, глобальных экологических проблем и их решений -находить и анализировать информацию о живых объектах; - оценка и анализ информации о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет); - понимание и изложение сущности биологических процессов;	- контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий; -Оценка результатов выполнения самостоятелных и практических работ -выполнение упражнений, домашних заданий. -оценка содержания и оформления презентаций, рефератов, докладов, сообщений; - тестирование по темам; - текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ - комплексная оценка качества представленных отчетов по практической и самостоятельной работе - выполнение письменных работ

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); - представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; - объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; последствия влияния мутагенов; возможные причины наследственных заболеваний.	- оценка и анализ информации о биологических объектах в различных источниках - использование знаний и умений в практической деятельности, повседневной жизни для соблюдения мер профилактики заболеваний, стрессов, вредных привычек правил поведения в природной среде.	- выполнение практических заданий -оценка содержания и оформления презентаций, рефератов, докладов, сообщений.

ОК, ПК, ЛР	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
ОК 01-07; ОК 0.9 ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20 ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30	- Правильность выбора способов решения задач; - результативность информационного поиска; умение проводить оценку информации; - умение формулировать и объяснять основные законы, правила; - обобщение и систематизирование знаний об основных законах химии, явлениях; - умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы; - развивать творческие способности.	-Выполнение самостоятельных и контрольных работ; -выполнение упражнений, домашних заданий; -подготовка презентаций, докладов, рефератов; - текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ, индивидуальных и групповых заданий; - выполнение практических работ; - проведение тестирования.