




Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Шахтинский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «ИПТК»
 И. Н. Головин
« 29 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
технического профиля
15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

г. Шахты

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ГБПОУ РО «ИПТК»

ОДОБРЕНО

цикловой комиссией
общеобразовательного цикла

ПРОТОКОЛ №1

От « 19 » 08 2019г.

Председатель: Федякина Е.В.

СОГЛАСОВАНО

И.о. Зам. директора по УР

Влад П.Ю.Владимирова

« 19 » 08 2019г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДБ.09
БИОЛОГИЯ разработана на основе требований:

- Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413);
- Рекомендаций 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);
- Примерной программы общеобразовательной дисциплины Биология, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 2 от 26.03.2015).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «ПППК»

Разработчик: Антонова С.Г., преподаватель высшей категории государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж»

Рецензенты: *Воловерова М.П. - преподаватель*

ФБПОУ РО «ШПКТ»

*Владимирова Н.Ю. и.о. зам
директора по УР ФБПОУ РО
«ШПКТ»*

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ	14
4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ	18
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 15.01.23 Наладчик станков и оборудования механообработке; в соответствии с примерной программой, с учётом технического профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

При освоении специальности СПО технического профиля профессионального образования ОУДБ.09 Биология изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

1.3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУДБ.09 Биология является базовой.

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДБ.09 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 этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно - научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

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

- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **106** час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **70** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **36** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДП.05 БИОЛОГИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	40
контрольные работы (входят в теоретическое обучение)	5
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Составление опорного конспекта	5
Подготовка докладов	6
Создание презентаций	25
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Создание презентации по теме: «Многообразие животного мира».	2	3
Тема 1. Учение о клетке	Химическая организация клетки. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i> Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. 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. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. <i>Дифференцировка клеток.</i> Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	10 5	2
	Практические работы: №1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. №2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. №3. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2 1 1	3
	Демонстрации: Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение клеток прокариот и эукариот,		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз.		
	Контрольная работа №1 Состав и строение клетки	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление опорного конспекта по теме: «Неорганические вещества в клетках растений».	4	3
	Составление опорного конспект по теме: «Ядро, как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях».	1	
	Создание презентации по теме: «Значение белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, их роль в клетке».	2	
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Размножение организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие.</i> Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	8 5	2
	Практическая работа №4. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	
	Контрольная работа №2 Размножение и онтогенез организмов	1	2
	Демонстрации: Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка доклада по теме: «Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов». Создание презентации на тему: «Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование».	5 1 2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Создание презентации на тему: «Половое размножение и его биологическое значение».	2	
Тема 3. Основы генетики и селекции	<p>Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов.</i> Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование.</i> Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций. 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. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i></p>	14 7	2
	<p>Практические работы: №5. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. № 6. Решение генетических задач. №7. Анализ фенотипической изменчивости.</p>	2 2 2	3
	<p>Демонстрации: Моногибридное и дигибридное скрещивания. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Мутации. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.</p>		
	Контрольная работа №3 Основы генетики	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	10	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Создание презентации на тему: «Г. Мендель – основоположник генетики».</p> <p>Подготовка доклада по теме: «Наследственные болезни человека».</p> <p>Составление опорного конспекта на тему: «Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение».</p> <p>Создание презентации на тему: «Мутации у человека».</p> <p>Создание презентации на тему: «Биотехнология и ее достижения».</p> <p>Подготовка доклада по теме: «Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии».</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 4. Происхождение и развития жизни на Земле. Эволюционное учение</p>	<p>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни на Земле. 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.</p> <p>Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии.</p> <p>Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции.</p> <p>Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция.</p> <p>Доказательства эволюции. <i>Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> Причины вымирания видов.</p> <p>Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>Практические работы: №8. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм</p> <p>№9. Описание особей одного вида по морфологическому критерию.</p> <p>№10. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).</p> <p>№11. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p> <p>Контрольная работа №4 «Развитие жизни на земле»</p>	<p>16</p> <p>9</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Демонстрации: Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Создание презентации на тему: «Эволюционное учение Ч.Дарвина». Составление опорного конспекта на тему: «Факторы эволюции и их характеристика». Создание презентации на тему: «Популяция – структурная единица вида и эволюции». Создание презентации на тему: «Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции». Создание презентации на тему: «Естественный отбор-главная движущая сила эволюции». Составление опорного конспект на тему: «Современные представления о возникновении жизни».</p>	10 2 1 2 2 2 1	
Тема 5. Происхождение человека	<p>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.</p>	6 4	2
	<p>Практическая работа: №12. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.</p>	2	2
	<p>Демонстрации Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Создание презентации на тему: «Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас».</p>	2	3
Тема 6. Основы экологии	<p>Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ</p>	10 4	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. <i>Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.</i></p> <p>Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</i></p> <p>Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p>		
	<p>Практические работы:</p> <p>№13. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>№14. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). <i>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</i></p> <p>№15. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум).</p> <p>№16. Решение экологических задач.</p> <p>Контрольная работа № 5 «Биосфера, её структура функции; жизнь в сообществах; основы экологии»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка доклада на тему: « Экология Ростовской области». Создание презентации на тему: « Правила поведения людей в окружающей природной среде».</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p>Тема 7. Бионика</p>	<p>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Бионика рассматривает особенности морфо-физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. <i>Принципы и примеры использования в хозяйственной</i></p>	<p>2</p>	<p>2</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><i>деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.</i></p> <p>Демонстрации: Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и в технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике.</p> <p>Экскурсии Многообразие видов. Сезонные (весенние, осенние) изменения в природе. Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка). Естественные и искусственные экосистемы своего района.</p>		1
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	106	

**3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ.
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ**

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	2
<p>Введение</p> <p>Тема 1. Учение о клетке</p> <p>Химическая организация клетки</p> <p>Строение и функции клетки</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии в клетке</p> <p>Жизненный цикл клетки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Познакомиться с биологическими системами разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Определить роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей • Научиться соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. • Уметь проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. • Получить представление о роли органических и неорганических веществ в клетке. • С помощью микропрепаратов изучить строение клеток эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. • Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. • Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. • Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. • Уметь строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. • Получить представление о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК. • Познакомиться с клеточной теорией строения организмов. • Уметь самостоятельно искать доказательства того, что клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. 	<p>-устный индивидуальный опрос;</p> <p>-фронтальный опрос;</p> <p>-выполнение контрольных работ;</p> <p>-выполнение тестовых заданий;</p> <p>-оценка результатов по заданным критериям выполнения заданий на практических работах;</p> <p>-оценка результатов по выполнению словарных диктантов;</p> <p>-проверка результатов самостоятельной работы;</p> <p>-дифференцированный зачет.</p>

<p>Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p> <p>Размножение организмов</p> <p>Индивидуальное развитие организма</p> <p>Индивидуальное развитие человека</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Овладеть знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. • Уметь самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки • Познакомиться с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. • Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Познакомиться с причинами нарушений в развитии организмов. • Развивать умение правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира. • Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. • Получить представление о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека. 	
<p>Тема 3. Основы генетики и селекции</p> <p>Закономерности изменчивости</p> <p>Основы селекции растений, животных и</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Познакомиться с наследственной и ненаследственной изменчивостью и их биологической ролью в эволюции живого мира • Получить представление о связи генетики и медицины. • Познакомиться с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой • На видеоматериале изучить влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность • Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. • Получить представление о генетике как о теоретической основе селекции • Развивать метапредметные умения, находя на карте Центры многообразия и происхождения культурных растений и 	

<p>микроорганизмов</p>	<p>домашних животных, открытые Н.И. Вавиловым</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы гибридизации и искусственного отбора • Уметь разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонирование животных и проблемы клонирования человека • Познакомиться с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов 	
<p>Тема 4. Происхождение и развития жизни на Земле. Эволюционное учение Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</p> <p>История развития эволюционных идей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни • Получить представление об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции • Уметь экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Познакомиться с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. • При выполнении лабораторной работы провести описание особей одного вида по морфологическому критерию. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). • Изучить наследие человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж.Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценить роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. • Развить способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение. • Познакомиться с движущимися силами эволюции и доказательствами эволюции • Усвоить, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс • Уметь отстаивать мнение, что сохранение биологического многообразия является 	

<p>Микроэволюция макроэволюция.</p>	<p>основой устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Уметь выявлять причины вымирания видов</p>	
<p>Тема 5. Происхождение человека Антропогенез</p> <p>Человеческие расы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека • Развивать умение строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство • Выявить этапы эволюции человека • Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения • Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях 	
<p>Тема 6. Основы экологии Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить экологические факторы и их влияние на организмы • Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Уметь объяснять причины устойчивости и смены экосистем • Познакомиться с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм • Уметь построить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды • Знать отличительные признаки искусственных сообществ – агроэкосистемы и урбоэкосистемы • Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности • Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля) • Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе • Познакомиться с учением В.И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме • Иметь представление о схеме экосистемы 	

<p>Биосфера – глобальная экосистема</p> <p>Биосфера и человек</p>	<p>на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уметь доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах • Находить связь изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде • Уметь определять воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду • Познакомиться с глобальными экологическими проблемами и уметь определять пути их решения • Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач • Демонстрировать умения постановки целей деятельности, планировать собственную деятельность для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов • Научиться соблюдению правил поведения в природе, бережном отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана 	
<p>Тема 7. Бионика</p> <p>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Познакомиться с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных, при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами • Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и в технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и в технике • Умение строить модели складчатой структуры, используемой в строительстве 	

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДБ.09 БИОЛОГИЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличия учебного кабинета биологии. В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины Биология входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы 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.

Оборудование учебного кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся (парт-13, стульев-26)

Рабочее место преподавателя (стол-1, стул-1)

Стол компьютерный 1

Шкаф для пособий - 2

Шкаф для одежды – 1

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.

Основная литература:

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.
- 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 ровень, 10—11 класс. — М., 2014.
- 7.Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2014.

Дополнительная литература:

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2001.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2001.
3. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. Пособия для СПО. – М., 2002.
4. Константинов В.М., Биология Учебник. М.: Изд. Центр «Академия» 2012 г.
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2002.
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2002.
7. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2005.
8. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.
9. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.
10. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

Для преподавателей:

Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413

Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»

Рекомендации 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).

Биология. В 2-х т / Под ред. Н. В. Ярыгина. – М.: 2007, 2010

Биология. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. В. Маркиной. — М.: 2010

Дарвин Ч. Сочинения, т.3. – М.: 1939

Дарвин Ч. Происхождение видов. – М.: 2006

Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. – М.: 2010

Орлова Э. А. История антропологических учений. Учебник для вузов. – М.: 2010

Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. – М.: 2010

Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. – М.: 2010

Интернет-ресурсы

<http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.

<http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.

<http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.

<http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.

<http://www.informika.ru/text/database/biology/> - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.

<http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.

<http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/> - бесплатные обучающие программы по биологии.

<http://nrc.edu.ru/est/r4/> - биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском Государственном Открытом университете.

<http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова).

www.school-city.by/index.php?option=com_weblinks&catid=64&Itemid=88 – биология в вопросах и ответах.

<http://chashniki1.narod.ru/uchutil45.htm> - Каталог ссылок на образовательные ресурсы Интернета по разделу "Биология".

<http://www.bril2002.narod.ru/biology.html> - Биология для школьников.

Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.

<http://ic.krasu.ru/pages/test/0>