




Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
Социально-профессиональный техникум «Строитель»

Согласован на соответствие требованиям
ФГОС СПО с МС техникума:

 Л.А. Кравченко, методист

« 15 » сентября 2021 г.

Утверждаю:


Зам. директора по УМР

Т.В.Старикова
« 15 » сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 БИОЛОГИЯ

для основных образовательных программ

среднего профессионального образования

подготовки специалистов среднего звена

22.02.06 Сварочное производство

35.02.03 Технология деревообработки

Рабочая программа учебной дисциплины «ОУД.09 Биология» разработана

- на основе 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»;

- на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования профессиональной подготовке специалистов среднего звена (далее ФГОС СПО ППССЗ) 22.02.06 «Сварочное производство»(приказ Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 года № 360);

- на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования профессиональной подготовке специалистов среднего звена (далее ФГОС СПО ППССЗ) 35.02.03 «ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ» (приказ Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014г № 452);

- согласно рабочих учебных планов основных профессиональных образовательных программ 22.02.06 «Сварочное производство» и «35.02.03 Технология деревообработки».

Профиль профессионального образования – технический.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «СТРОИТЕЛЬ»,
620141, г. Екатеринбург, ул. Артинская, 26.
ru66@mail.ru

Разработчики:

- Иванова Ольга Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «Строитель»;

- Кравченко Лидия Афанасьевна, методист первой квалификационной категории Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Социально-профессиональный техникум «Строитель».

Согласована на заседании цикловой комиссии «Естественно-научного цикла и «Социальный работник»

Протокол № 1 от « 8 » сентября 20 21 г.
номер

Председатель ЦК  Комличенко Л.А.
Подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 БИОЛОГИЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 БИОЛОГИЯ 7 СТР.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 БИОЛОГИЯ 18 СТР.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 БИОЛОГИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09. БИОЛОГИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ОУД.09 Биология» является частью основных профессиональных образовательных программ профессиональной подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальностям «22.02.06 Сварочное производство» и «35.02.03 Технология деревообработки».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «ОУД.15 Биология» является дисциплиной общеобразовательного (базового) цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по специальностям «22.02.06 Сварочное производство» и «35.02.03 Технология деревообработки» (срок обучения 3 года 10 месяцев).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;

- Решать: генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; (составлять цепи питания, цепочки РНК по ДНК, находить триплеты т –РНК и по генетическому коду определять аминокислоты);

- Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; а также для оценивать негативное влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней;

- Сравнить: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы: естественный и искусственный отбор.

- Делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить

информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет).

- Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи биологической информации и ее представления в различных формах.

- Соблюдать меры сохранения собственного здоровья при выполнении профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основные биологические системы (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема в том числе Биосфера);

- Теории развития современных представлений о живой природе, выдающиеся открытия в биологической науке;

- Роль биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира, методы научного познания;

- Вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере;

- Отличительные признаки живой природы от неживой, ее уровневую организацию и эволюцию, роль основных органических и неорганических соединений.

- Биологические закономерности: сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура), размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- Биологическую терминологию и символику;

- Влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- Влияние профессиональной деятельности на собственное здоровье.

Освоение содержания ОУД.15 Биология обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;

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

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

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

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

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

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

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

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

предметных:

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

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее 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.

В результате освоения дисциплины актуализируются следующие общие (ОК) компетенции:

| Общие компетенции | Признаки |
|--|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении |
| | Определяет социальную значимость профессиональной деятельности |
| | Выполняет самоанализ профессиональной пригодности |
| | Определяет основные виды деятельности на рабочем месте и необходимые орудия труда |
| | Определяет перспективы развития в профессиональной сфере |
| | Изучает условия труда и выдвигает предложения по их улучшению |
| | Определяет положительные и отрицательные стороны профессии |
| | Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности |
| | Определяет пути реализации жизненных планов |
| | Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию |
| | Определяет перспективы трудоустройства |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с задачей |
| | Находит способы и методы выполнения задачи |
| | Выстраивает план (программу) деятельности |
| | Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи |
| | Анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности |
| | Анализирует результат выполняемых действий и выявляет причины отклонений от норм (эталона) |
| | Определяет пути устранения выявленных отклонений |
| | Оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество |
| ОК 3. Принимать решения в | Описывает ситуацию и называет противоречия |
| | Оценивает причины возникновения ситуации |

| | |
|---|---|
| стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Определяет субъектов взаимодействия в возникшей ситуации |
| | Находит пути решения ситуации |
| | Подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для разрешения ситуации |
| | Прогнозирует развитие ситуации |
| | Организует взаимодействие субъектов-участников ситуации |
| | Берет на себя ответственность за принятое решение |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | Выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии) |
| | Выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет |
| | Задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи |
| | Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами |
| | Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.) |
| | Сопоставляет информацию из различных источников |
| | Определяет соответствие информации поставленной задаче |
| | Классифицирует и обобщает информацию |
| | Оценивает полноту и достоверность информации |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях |
| | Извлекает информацию с электронных носителей |
| | Использует средства ИТ для обработки и хранения информации |
| | Представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения |
| | Создает презентации в различных формах |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | Устанавливает позитивный стиль общения |
| | Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией |
| | Признает чужое мнение |
| | При необходимости отстаивает собственное мнение |
| | Принимает критику |
| | Ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами |
| | Соблюдает официальный стиль при оформлении документов |
| | Составляет отчеты в соответствии с запросом и предъявляемыми требованиями |
| | Оформляет документы в соответствии с нормативными актами |
| | Выполняет письменные и устные рекомендации руководства |
| | Общается по телефону в соответствии с этическими нормами |
| | Способен к эмпатии |
| | Организует коллективное обсуждение рабочей ситуации |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | Проводит совещания |
| | Ставит задачи перед коллективом |
| | При необходимости аргументирует свою позицию |
| | Осуществляет контроль в соответствии с поставленной задачей |
| | Конструктивно критикует с учетом сложившейся ситуации |
| | Организует работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями |

| | |
|---|---|
| | Организует деятельность по выявлению ресурсов команды |
| | Участвует в разработке мероприятий по улучшению условий работы команды |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Анализирует собственные сильные и слабые стороны |
| | Определяет перспективы профессионального и личностного развития |
| | Анализирует существующие препятствия для карьерного роста |
| | Составляет программу саморазвития, самообразования |
| | Определяет этапы достижения поставленных целей |
| | Определяет необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей |
| | Планирует карьерный рост |
| | Выбирает тип карьеры |
| | Участвует в мероприятиях, способствующих карьерному росту |
| | Владеет навыками самоорганизации и применяет их на практике |
| | Владеет методами самообразования |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Определяет технологии, используемые в проф.деятельности |
| | Определяет источники информации о технологиях проф.деятельности |
| | Определяет условия и результаты успешного применения технологий |
| | Анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса |
| | Определяет причины необходимости смены технологий или их усовершенствования |
| | Указывает этапы технологического процесса, в которых происходят или необходимы изменения |
| | Определяет необходимость модернизации |
| | Генерирует возможные пути модернизации |
| | Дает ресурсную оценку результата модернизации (экономическую, экологическую и т.п.) |
| | Составляет алгоритм (план) действий по модернизации |
| | Проектирует процесс модернизации |

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

- аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 36 часов;
- внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 18 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 БИОЛОГИЯ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|--|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего) в том числе: | 36 |

| | |
|---|----|
| Практические занятия | 22 |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего) | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.1 УЧЕБНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД. 09 БИОЛОГИЯ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| Введение. | Содержание учебного материала Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. | 1 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Клеточная теория строения организмов. Теория и современное состояние». | 0,5 | 3 |
| Тема 1. Учение о клетке. | Содержание учебного материала Химическая организация клетки. Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. | 2 | 2 |
| | 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 | | |
| | Практические занятия 1. Сравнение строения растительной и животной клеток. 2. Характеристика обмена веществ и пре и вращения энергии в клетке. | 3 | 3 |
| | Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся Подготовить доклад на тему «Наследственная информация и передача её из поколения в поколение». | 2,5 | 3 |
| Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | Содержание учебного материала 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. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | Практические занятия 1. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного роста. | 2 | 3 |
| | Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Влияние ПАВ на организм подростка». | 2 | 3 |
| Тема 3. Основы генетики и селекции | Содержание учебного материала | | |
| | 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. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | 2 | 3 |
| | Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. | | |
| | 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 и достижения современной селекции. Биотехнология, её достижения и перспективы развития. | | |
| | Практические занятия 1. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. 2. Решение генетических задач. 3. Анализ фенотипической изменчивости. 4. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. | 6 | 3 |
| | Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Драматические страницы в истории и развитии генетики», «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении». | 4 | 3 |
| Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. | Содержание учебного материала | | |
| | Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. 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 современно естественно-научной картины | 3 | 2 |

| | | | |
|--|--|-----|---|
| | мира. | | |
| | Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. | | |
| | Практические занятия 1. Описание особей одного вида по морфологическому критерию. 2. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). 3. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. | 5 | 3 |
| | Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения». | 4 | 3 |
| Тема 5. Происхождение человека. | Содержание учебного материала | | |
| | 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. | 1 | 2 |
| | Практические занятия Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. | 2 | 3 |
| | Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма». | 1,5 | 3 |
| Тема 6. Основы экологии. | Содержание учебного материала | | |
| | 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 и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. 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. | 2 | 2 |
| | Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в | | |

| | | | |
|-------------------------|---|-----------|---|
| | <p>области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</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 занятия</p> <p>1. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>2. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.</p> | 4 | 3 |
| | <p>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.</p> | 3 | 3 |
| Тема 7. Бионика. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.</p> | 1 | 2 |
| | <p>Практические занятия</p> | | |
| | <p>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Естественные и искусственные экосистемы своего района».</p> | 0,5 | 3 |
| | Всего: | 54 | |

2.2 Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся

| Тема, раздел | Задания, способы работы | Время выполнения работы | Форма контроля |
|--|---|-------------------------|----------------------------------|
| Введение. | Подготовить сообщение на тему «Клеточная теория строения организмов. Теория и современное состояние». | 0,5 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| Тема 1. Учение о клетке. | Подготовить доклад на тему «Наследственная информация и передача её из поколения в поколение». | 2,5 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | Подготовить сообщение на тему «Влияние ПАВ на организм подростка» | 2 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| Тема 3. Основы генетики и селекции | Подготовить сообщение на тему «Драматические страницы в истории и развитии генетики», «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении». | 4 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. | Подготовить сообщение на тему «Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения». | 4 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| Тема 5. Происхождение человека. | Подготовить сообщение на тему «Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма». | 1,5 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| Тема 6. Основы экологии. | Подготовить сообщение на тему «Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение». | 3 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| Тема 7. Бионика. | Подготовить сообщение на тему «Естественные и искусственные экосистемы своего района». | 0,5 ч | - Проверка выполнения сообщения; |
| | Всего: | 18 ч | |

Критерии оценки за доклад, реферат, конспект, сообщение.

| Критерии | Баллы |
|--|-------|
| Правильность оформления доклада, реферата | 1 |
| Краткость, четкость изложения материала | 1 |
| Профессионализм изложения | 1 |
| Грамотно и четко сделанные выводы | 1-2 |
| Наглядность (наличие таблиц, графиков, схем, фотографий, рисунков) | 1-2 |
| Выступление с докладом, защита реферата | 1-2 |

| Баллы | оценка |
|---------|-------------------------|
| 8-9 | 5 (Отлично) |
| 5-7 | 4 (Хорошо) |
| 3-4 | 3 (Удовлетворительно) |
| Менее 3 | 2 (Неудовлетворительно) |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 БИОЛОГИЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Биология».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий;
- компьютерные диски с видеозаписями.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедиапроектор.

Оборудование учебного кабинета:

- Комплект учебной мебели;
- таблицы по темам
- карточки для самостоятельной работы по темам
- задания для контрольных работ
- карточки для самостоятельной работы
- информационные стенды, наглядные пособия, методическое и дидактическое

обеспечение программ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.Б. Захаров, С.Г. мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2010.

Биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.Б. Захаров, С.Г. мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2010.

Дополнительные источники:

Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2010.

Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В.Маркиной. — М., 2010.

Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.

Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2010.

Интернет-ресурсы:

- www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
- www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
- www.vspru.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
- www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
- www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
- www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
- www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
- www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
- www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
- www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 БИОЛОГИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Формы и методы текущего и промежуточного контроля по учебной дисциплине «Биология» доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Содержание обучения | Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий) | Форма контроля |
|--|--|--|
| Введение. | <ul style="list-style-type: none"> - Называть биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. - Определять роли биологии в формировании современной естественно - научной картины мира и практической деятельности людей. - Соблюдать правила поведения в природе, бережного отношения к биологическим объектам. | <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - сообщение. |
| Тема 1. Учение о клетке. | | |
| Химическая организация клетки. | <ul style="list-style-type: none"> - Уметь проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. - Объяснять роль органических и неорганических веществ в клетке. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос. |
| Строение и функции клетки. | <ul style="list-style-type: none"> - Знать строение клеток эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. - Сравнить строение клеток растений и животных. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос. |
| Обмен веществ и превращение энергии. | <ul style="list-style-type: none"> - Составлять схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. - Знать пространственную структуру белка, молекул ДНК и РНК. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос. |
| Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. | | |
| Размножение организмов. | <ul style="list-style-type: none"> - Объясняет процесс размножения как о важнейшее свойство живых организмов. - Умеет самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяет эволюционную роль этих видов деления клетки. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос; - сообщения. |
| Индивидуальное развитие организмов. | <ul style="list-style-type: none"> - Называет основные стадии онтогенеза на примере развития позвоночных животных. - Характеризует стадии постэмбрионального развития на примере человека. - Объясняет причины нарушений в развитии организмов. | |
| Индивидуальное развитие человека. | <ul style="list-style-type: none"> - Описывает признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. - Объясняет последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды | |

| | | |
|--|---|--|
| | на развитие и репродуктивное здоровье человека. | |
| Тема 3. Основы генетики и селекции. | <ul style="list-style-type: none"> - Знает характеристики наследственной и ненаследственной изменчивости и ее биологическую роль в эволюции живого мира. - Объясняет связь генетики и медицины. - Знает наследственные болезни человека, их причину и профилактику. - Выявляет мутагены в окружающей среде и объясняет их влияние на здоровье человека. - Показывает на карте центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос; - сообщения. |
| Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. | <ul style="list-style-type: none"> - Анализирует и оценивает различные гипотезы о происхождении жизни на Земле. - Знает историю развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. - Знает движущие силы эволюции и приводит доказательства эволюции. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос; - сообщения. |
| Тема 5 Происхождение человека. | <ul style="list-style-type: none"> - Анализирует и оценивает различные гипотезы о происхождении человека. - Доказывает родство по человека и приматов по сравнительной характеристике. - Доказывает равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос; - сообщения. |
| Тема 6. Основы экологии. | <ul style="list-style-type: none"> - Знает экологические факторы и их влияния на организмы. - Описывает межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. - Умеет строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. - Знает отличительные признаки искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. - Описывает антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах своей местности. - Составляет схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроэкосистеме. - Знает учение В. И. Вернадского о биосфере как глобальной экосистеме. - Характеризует глобальные экологические проблемы. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос; - сообщения. |
| Тема 7. Бионика. | <ul style="list-style-type: none"> - Приводит примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. | <ul style="list-style-type: none"> - практическая работа; - тестирование; - устный опрос; - сообщения |