

Министерство образования и науки Челябинской области
филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Троицкий технологический техникум» в с. Октябрьское

УТВЕРЖДЕНА
Приказом
от 25. 05. 2022 г. № 199о/д
Директор ГБПОУ «ТТТ»
_____ О.В. Рогель

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УДВ.02 Биология

по профессии: 43.01.09 Повар, кондитер

2022 г.

Программа учебной дисциплины **УДВ.02 Биология** разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»), с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер» (Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016г. №1569) и примерной основной общеобразовательной программы «Биология» среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28 июня 2016г. протокол № 2/16-з программы воспитания и социализации обучающихся по специальности по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер»

Организация-разработчик: филиал ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» в с. Октябрьское.

Разработчик: Лысенко Никита Анатольевич, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭ и ЕН циклов.

Протокол № 8 от 24. 05. 2022 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу общеобразовательной учебной дисциплины «Биология»
для профессии 43.01.09 Повар, кондитер, разработанную преподавателем
ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Программа учебной дисциплины **УДВ.02 Биология**

составлена в соответствии с ФГОС среднего общего образования, с учетом примерной основной общеобразовательной программы **Биология** среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. № 2/16-з).

В основе общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» лежит установка на формирование у обучаемых компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО.

Настоящая программа рассчитана на 77 учебный часа во взаимодействии с преподавателем и её содержание включает в себя 12 основных тем, обеспечивающих подготовку квалифицированных специалистов среднего звена по специальностям технического профиля.

Автором разработана последовательность изучения учебного материала, отражены межпредметные связи, представлены требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала, практических работ.

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» осуществляется различными формами и методами.

Рецензент:

(ФИО, должность, подпись, печать)

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 25 |
| 5. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов) | 30 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы филиала ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» в с. Октябрьское по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Биология» является общеобразовательным учебным предметом обязательной предметной области «Биологии» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер».

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб).

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения дисциплины включают |
|-------------------------|--|
| ЛР 01 | сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира |
| ЛР 04 | понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; |
| ЛР 06 | готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |
| ЛР 07 | обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования |
| ЛР08 | готовность использовать основные методы защиты от |

| | |
|--------|--|
| | возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |
| МР 02 | осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; |
| | 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 |
| МР 04 | способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; |
| МР 08 | 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; |
| МР 09 | 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 |
| ПРб 07 | сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения |
| ПРб 08 | сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи |
| ПРб 09 | владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе |
| ПРб 10 | владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; |

| | |
|--|---|
| | уверенное пользование биологической терминологией и символикой; |
|--|---|

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

OK 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задачи профессиональной деятельности;

OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

OK 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4 Применение электронного обучения и технологий дистанционного образования

Реализация содержания программы возможна с применением электронного обучения и технологий дистанционного образования, открытых образовательных ресурсов.

1.5 Реализация содержания программы для обучающихся с ОВЗ

Реализация содержания образовательной программы и контроль результатов ее освоения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния

1.6. Количество часов на программу общеобразовательной учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки всего - 89 час, в том числе:

учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) - 77 час;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-----------------------------|
| Образовательная нагрузка (всего) | 89 |
| Самостоятельная работа | - |
| Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего) | 77 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | <i>не предусмотрены</i> |
| практические занятия | 12 |
| Практическая подготовка | <i>не предусмотрены</i> |
| Консультации | |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | |

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Биология»

| <i>Наименование разделов и тем</i> | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i> | <i>Уровень освоения</i> | <i>Объем часов</i> | <i>Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.3) и личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|------------------------------------|--|-------------------------|--------------------|---|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | |
| Тема1.Учение о клетке | <p>Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.</p> <p>Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры.</p> <p>Другие органические вещества клетки.</p> <p>Нанотехнологии в биологии.</p> <p>Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.</p> <p>Вирусы – неклеточная форма</p> | 2 | 13 | <p>ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 МР 02, МР 04, МР 08, МР 09 ПРб 01-10 ОК 05, ОК 06</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. 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 значени</p> | | |
| | <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Практическая работа №1 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.</p> | 2 | |
| | <p>Лабораторная работа</p> | | |
| | <p>Практическая подготовка</p> | | |
| <p>Тема №2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</p> | <p>Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция</p> | 2 | 8 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|----------|------------------------|
| | <p>функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.</p> | | <p>ОК 01-06</p> |
| | <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Практическая работа: № 2 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</p> | <p>2</p> | |
| | <p>Лабораторная работа</p> | | |

| | | | | |
|--|--|----------|-----------|---|
| Тема 3. Основы генетики и селекции. | Практическая подготовка | | | |
| | Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. 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. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития | 2 | | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 МР 02, МР 04, МР 08, МР 09 ПРб 01-10 ОК 01-06 |
| | Самостоятельная работа: | | 14 | |
| | Практическая работа №3 Описание особей одного вида по морфологическому критерию | 2 | | |
| | Лабораторная работа | | | |

| | | | | |
|---|--|---|-----------|--|
| | Практическая подготовка | | | |
| Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение | Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. | 2 | 16 | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 МР 02, МР 04, МР 08, МР 09 ПРб 01-10 ОК 01-06 |
| | Самостоятельная работа: | | | |
| | Практическая работа №4 Описание особей одного вида по морфологическому критерию. | | 2 | |
| | Лабораторная работа | | | |
| | Практическая подготовка | | | |
| Тема5 Происхождение человека | Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. | 2 | 7 | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 МР 02, МР 04, МР 08, МР 09 ПРб 01-10 ОК 01-06 |
| | Самостоятельная работа: | | | |
| | Практическая работа №5 Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека | | 2 | |
| | Лабораторная работа | | | |
| | Практическая подготовка | | | |
| Тема6. Основы экологии | Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций | 2 | 16 | <i>метапредметных:</i> ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 МР 02, МР 04, МР 08, МР 09 ПРб 01-10 ОК 01-06 ; |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| <p>разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосфера. Закономерности существования биосфера. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.</p> | | | |
| <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Практическая работа №6 Описание искусственной экосистемы. Решение экологических задач.</p> | | 2 | |
| <p>Лабораторная работа</p> | | | |
| <p>Практическая подготовка</p> | | | |

| | | | | |
|--------------------------------|---|----|---|---|
| Тема7. Бионика | <p>Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</p> <p>Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике.</p> <p>Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве</p> | 2 | 3 | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 МР 02, МР 04, МР 08, МР 09 ПР6 01-10 ОК 01-06 |
| Самостоятельная работа: | | | | |
| Практическая работа | | | | |
| Лабораторная работа | | | | |
| Практическая подготовка | | | | |
| Лабораторная работа | | | | |
| Всего | | 89 | | |

2.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

| Содержание обучения | Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий) |
|---|--|
| Введение | Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране |
| УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ | |
| Химическая организация клетки | Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке |
| Строение и функции клетки | Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепараторов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепараторов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам |
| Обмен веществ и превращение энергии в клетке | Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК |
| Жизненный цикл клетки | Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов |
| ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ | |

| | |
|--|---|
| Размножение организмов | <p>Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов.</p> <p>Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки</p> |
| Индивидуальное развитие организма | <p>Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.</p> <p>Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов.</p> <p>Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира</p> |
| Индивидуальное развитие человека | <p>Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.</p> <p>Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека</p> |

| ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ | |
|------------------------------------|---|
| Закономерности изменчивости | <p>Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира.</p> <p>Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой.</p> <p>Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм</p> |

| | |
|--|--|
| Основы селекции растений, животных и микроорганизмов | <p>Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции.</p> <p>Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И. Вавиловым.</p> <p>Изучение методов гибридизации и искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</p> <p>Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p> |
| ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ | |
| Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле | <p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p> <p>Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p>Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.</p> <p>Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)</p> |
| История развития эволюционных идей | <p>Изучение наследия человечества на примере зна-комства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение</p> |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Микроэволюция и макроэволюция | <p>Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции.</p> <p>Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами.</p> <p>Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосфера и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов</p> |
| ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА | |
| Антропогенез | <p>Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.</p> <p>Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.</p> <p>Выявление этапов эволюции человека</p> |
| Человеческие расы | <p>Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях</p> |

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

| | |
|--|---|
| <p>Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой</p> | <p>Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков 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 агроценозе</p> |
| <p>Биосфера — глобальная экосистема</p> | <p>Ознакомление с учением В.И.Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосфера, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах</p> |

| | |
|---|---|
| Биосфера и человек | <p>Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.</p> <p>Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач. Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране</p> |
| БИОНИКА | |
| Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики | <p>Ознакомление 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 технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. Умение строить модели складчатой структуры, используемые в строительстве</p> |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины в наличии имеется учебный кабинет химии и биологии. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

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

Технические средства обучения: компьютер.

Комплект учебно–методической документации:

Программа учебной дисциплины, комплект оценочных средств по дисциплине, перспективно-тематическое планирование по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Дополнительная литература

1.Биология для профессий и специальностей технического и естественно – научного профилей . Константинов В.М.- М.: « Академия» ,2016.
<http://znanium.com/catalog/product/>

Основная литература:

1.Биология (СПО). Мустафин А.Г.; Захаров В.Б. – М,: КНОРУС, 2016 г.
<http://znanium.com/catalog/product/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Методы оценки |
|----------------------------|---|
| ПРб 05 | Оценка результатов устных ответов, |
| ПРб 06 | аналитической работы с текстами научной |
| ПРб 07 | литературы, написания практических |
| ПРб 08 | работ(в том числе профессионально |
| ПРб 09 | ориентированных), составления |
| ПРб 10 | развернутых устных и письменных высказываний, заданий экзамена |

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД
РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
**СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

| Дата | Содержание и формы деятельности | Место проведения | Коды ЛР |
|---------|---|--|----------------------------|
| Октябрь | Акция по уборке территории техникума «Осенний субботник» | Территория филиала техникума в селе Октябрьское. | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 10, |
| Ноябрь | Мероприятия посвященное Международному дню отказа от курения. Акция «Конфета за сигарету» | Филиал с. Октябрьское | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 09, |
| Апрель | Конкурс проектов : Здоровая нация здоровая семья» | Филиал с. Октябрьское | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 |
| Июнь | День эколога. Экологическая акция «Чистая вода» | Филиал с. Октябрьское | ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 10 |

Примерные темы рефератов (докладов).

Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.

Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.

Драматические страницы в истории развития генетики.

Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.

История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.

«Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.

Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.

Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения

Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.

Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.

Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.

Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.

Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.

Причины и границы устойчивости биосфера к воздействию деятельности людей.

Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.

Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.

