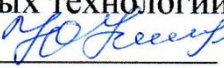


КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И СЕРВИСА»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по научно-методической работе
Норильского техникума промышлен-
ных технологий и сервиса
 Ю. М. Налетова
«30» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД. 15 БИОЛОГИЯ

19.01.02 Лаборант - аналитик

Количество часов – 125

Составитель:

Дремова Надежда Михайловна, преподаватель первой квалификационной
категории

2019

Рабочая программа разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии или специальности и в соответствии:

- с примерной программой общеобразовательной дисциплины “Биология” для профессиональных образовательных организаций рекомендованной 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 2015г, регистрационный номер лицензии 386 от 23 июля 2015г).
- с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 21 декабря 2018 г. № 01-11/297.

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-------|
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины | 4-8 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 9-14 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 15-16 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 16-17 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»

1.1 Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для профессий НПО естественнонаучного профиля, базовый уровень: 19.01.02 Лаборант - аналитик

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение

студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной 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 изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей;

- соблюдать правила поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охране;

учение о клетке:

- проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов;

- получать представления о роли органических и неорганических веществ в клетке;

- изучать строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов;

- наблюдать клетки растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описывать;

- сравнивать строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам;
- строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка;
- давать характеристику основным положениям клеточной теории строения организмов.
- самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов;

организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов:

- овладевать знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов;
- самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки;
- давать характеристику основным стадиям онтогенеза на примере развития позвоночных животных;
- характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека, причины нарушений в развитии организмов;
- правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира;
- выявлять и описывать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства;
- получать представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека;

основы генетики и селекции:

- получать представления о наследственной и ненаследственной изменчивости и их биологической роли в эволюции живого мира;
- получать представления о связи генетики и медицины;
- получать представления о наследственных болезнях человека, их причины и профилактике;
- изучать влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале;
- анализировать фенотипическую изменчивость;
- выявлять мутагены в окружающей среде и косвенную оценку возможного их влияния на организм;
- получать представления о генетике как о теоретической основе селекции;
- определять на карте центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И. Вавиловым;
- изучать методы гибридизации и искусственного отбора;
- разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека;
- определять основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов;

происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение:

- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни;

- получать представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции;
- экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер, ознакомиться с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных;
- проводить описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы;
- выявлять черты приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной);
- изучать наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина;
- оценивать роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- развивать способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение;
- определять концепцию вида, его критерии, подбирать примеры того, что популяция — структурная единица вида и эволюции;
- определять движущие силы эволюции и ее доказательствами;
- доказывать, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс;
- отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития;
- выявлять причины вымирания видов;

происхождение человека:

- анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении человека;
- строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека;
- доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения;
- развивать толерантность, критику расизма во всех его проявлениях;

основы экологии:

- изучать экологические факторы и их влияния на организмы;
- описывать экологические системы, их видовую и пространственную структуры;
- объяснять причины устойчивости и смены экосистем;
- давать характеристику межвидовым взаимоотношениям в экосистеме: конкуренции, симбиозу, хищничеству, паразитизму;
- строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды;
- указывать отличительные признаки искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы;
- описывать антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах своей местности;

- проводить сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля);
- составлять схемы передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе;
- давать характеристику основным положениям учения В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме;
- составлять схему экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере.;
- доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах;
- находить связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде⁴
- определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии;
- давать характеристику глобальным экологическим проблемами и определять пути их решения;
- описывать и практически создавать искусственные экосистемы (пресноводного аквариума);
- решение экологические задачи;
- приводить примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 189_часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 125 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 64 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 189 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 125 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 11 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 64 |
| в том числе: | |
| Исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации | 31 |
| Оформление результатов практических занятий | 11 |
| Подготовка к контрольным работам | 6 |
| Подготовка к экзамену. | 6 |
| Итоговая аттестация в форме устного экзамена | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объём часов | Уровень усвоения |
|-----------------------------|---|--|-------------|------------------|
| Введение | | | 6 | 2 |
| | Содержание учебного материала: | | 4 | |
| | Введение. 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 профессии и специальности среднего профессионального образования. | | | |
| | Входной контроль по общей биологии за курс основной школы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; подготовка к тестированию за курс основной школы | | 2 | |
| Раздел 1. Учение о клетке | | | 28 | 2 |
| | Содержание учебного материала: | | 17 | |
| | 1 | Химическая организация клетки. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Химическая организация клетки. Неорганические и органические вещества клетки живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. | | |
| | 2 | Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.). | | |

| | | | | |
|--|--------------------------------|--|----|---|
| | 3 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен веществ. Строение и функции хромосом. ДНК– носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. | | 2 |
| | 4 | Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез. | | 2 |
| Практические занятия: 1.Строение клеток эукариотных организмов. | | | 1 | |
| Контрольная работа по теме «Учение о клетке». | | | 1 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий. | | | 9 | |
| Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов | | | 18 | |
| | Содержание учебного материала: | | 11 | |
| | 1 | Размножение организмов. Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. | | 2 |
| | 2 | Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Постэмбриональный период развития организмов. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства Причины нарушений в развитии организмов. | | 2 |
| | 3 | Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. | | 2 |

| | | | |
|--------------------------------------|---|----|---|
| | Практические занятия: 1 (2) Составление схемы онтогенеза животных. | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий. | 6 | |
| Раздел 3. Основы генетики и селекции | | 38 | |
| | Содержание учебного материала: | 21 | |
| 1 | Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетические термины и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | | 2 |
| 2 | 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 | | 2 |
| 3 | 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 современной селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, её достижения и перспективы развития. | | 2 |

| | | | | | |
|--|--|--|----|--|---|
| | Практические занятия: 1 (3). Решение генетических задач на моногибридное скрещивание. 2 (4). Решение генетических задач на дигибридное скрещивание. 3 (5). Решение генетических задач на сцепленное с полом наследование. 4 (6). Родословные человека и их анализ | | 4 | | |
| | Контрольная работа по теме «Основы генетики и селекции» | | 1 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий. | | 13 | | |
| Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение | | | 34 | | |
| | Содержание учебного материала: | | 23 | | |
| | 1 | История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. | | | 2 |
| | 2 | Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида и 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. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. | | | 2 |
| 3 | Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на земле и современная его организация. | 2 | | | |

| | | | |
|----------------------------------|---|----|---|
| | Практические занятия: 1 (7). Описание особей растений одного вида по морфологическому критерию. | 1 | |
| | Контрольная работа по теме «Эволюционное учение. Происхождение и развитие жизни на Земле» | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий. | 11 | |
| Раздел 5. Происхождение человека | | 15 | |
| | Содержание учебного материала: | 10 | |
| 1 | Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. | | |
| 2 | Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма. | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; оформление результатов практических занятий. | 5 | |
| Раздел 6. Основы экологии | | 30 | |
| | Содержание учебного материала: | 16 | |
| 1 | Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество. Паразитизм. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. | | 2 |

| | | | | |
|-------------------|---|--|----|---|
| | 2 | 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 |
| | 3 | Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. 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. | | 2 |
| | Практические занятия: 1 (8). Составление схем передачи энергии по цепям питания в природной экосистеме. 2 (9). Составление схем взаимодействий в природной экосистеме. 3 (10). Решение экологических задач. 4 (11). Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. | | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации; | | 10 | |
| Раздел 7. Бионика | | | 5 | |
| | Содержание учебного материала: | | 3 | |
| | 1 | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами; современные достижения и будущее. | | 2 |

| | | | |
|-------------------------------------|--|-----|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся: исследование конкретной темы и оформление результатов в виде реферата, доклада, презентации. | 2 | |
| Итоги курса. Подготовка к экзамену. | | 15 | |
| | Содержание учебного материала: | 9 | 2 |
| | Обобщение и систематизация знаний и умений по органической химии. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к устному экзамену | 6 | |
| | ИТОГО | 189 | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Химия»;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная литература;
- комплекты методических и дидактических средств обучения.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран настенный;
- видеотека;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

– Константинов В.М. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М.Константинова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

– Ионцева А. Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2015.

– Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2016.

– Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2016.

– Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2016.

– Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2016.

Дополнительные источники:

– Каменский А.А. и др. Общая биология. 10-11 кл. – М., 2016.

– Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин В.И., Общая биология. 10-11 кл. – М., 2016.

– Мухамеджанов И.Р. Тесты, блицопросы по общей биологии: 10-11 кл. Учебное пособие – М., 2016.

– Мамонтов С.Г. и др. Общие закономерности. Учебное пособие – М., 2015.

Интернет-ресурсы:

1.[http:// www.video.yandex.ru](http://www.video.yandex.ru) - Учебные фильмы

2.[www.edu.ru./](http://www.edu.ru/) - Федеральный портал «Российское образование».

3.[http\:\: www.ict.edu.ru./](http://www.ict.edu.ru/) - Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

4. <http://www.auk-olymp.ni/doc.vd19http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html>
5. <http://courses.urc.ac.n.i/eng/u6-7.html>
6. <http://www.ikt.ru>
7. <http://prepodavatel.narod.iWmodtechnology.html>
8. <http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliniv>
9. http://www.2.univar.ac.rii/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm
10. <http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm>
11. <http://philist.narod.ru/articles/orlova.htm>
12. <http://fcior.edu.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения зачётных, практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>уметь:</p> <p>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 эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</p> | <p>устный индивидуальный опрос, устный фронтальный опрос, биологический диктант, устные и письменные зачётные работы, выполнение тестовых заданий.</p> <p>Оценка р/о – оценка освоенных знаний при проверке всех видов письменных работ, а также оценка устного индивидуального опроса.</p> |
| <p>решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;</p> | <p>письменный ответ, составление схем, составление таблиц, комбинированный опрос.</p> <p>Оценка р/о – анализ и оценка самостоятельной работы обучающихся</p> |
| <p>выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p> | <p>практическая работа, тематический реферат.</p> <p>Оценка р/о – оценка практической работы, анализ раскрытия темы реферата, его оформления и защиты.</p> |
| <p>сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности;</p> | <p>составление таблиц, практическая работа, устный индивидуальный опрос, комбинированный</p> |

| | |
|---|--|
| <p>процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p> | <p>опрос Оценка р/о – оценка освоенных знаний и умения сравнивать биологические объекты при выполнении практических работ, составлении таблиц, оценка устного индивидуального и комбинированного опроса.</p> |
| <p>анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p> | <p>составление рефератов, докладов, сообщений и их устная защита, устный фронтальный опрос. Оценка р/о – анализ и оценка составления рефератов, докладов, сообщений и их устной защиты, оценка устных ответов.</p> |
| <p>изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p> | <p>выполнение практического задания, фронтальный опрос. Оценка р/о – оценка умения сравнивать изменения в экологических системах при выполнении практического задания. Оценка ответов при фронтальном опросе.</p> |
| <p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; 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; оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии</p> | <p>составление графиков, таблиц, презентаций, рефератов, докладов, сообщений, устные индивидуальные ответы. Оценка р/о - анализ и оценка полноты и точности, критической оценки информации в рефератах, докладах, сообщениях, оценка устных ответов.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>(клонирование, искусственное оплодотворение).</p> <p>знать: основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;</p> | <p>фронтальный опрос, биологический диктант, письменный ответ, устный индивидуальный опрос. Оценка р/о – анализ и оценка письменных работ, оценка устных ответов.</p> |
| <p>строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;</p> | <p>составление таблиц, схем, биологический диктант, фронтальный опрос.</p> |
| <p>сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;</p> | <p>устный индивидуальный опрос, письменная самостоятельная работа, составление схем. Оценка р/о- оценка составления таблиц, схем, письменных и устных работ</p> |
| <p>вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;</p> | <p>составление презентаций, рефератов, докладов, сообщений. Оценка р/о – анализ и оценка индивидуальных работ</p> |
| <p>биологическую терминологию и символику</p> | <p>диктант, устный комбинированный и индивидуальный опрос. Оценка р/о – анализ и оценка биологических диктантов и устных ответов.</p> |