

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Игарский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании
Методического совета

Протокол № 11 от 15.06.2021
Председатель Методического совета
Кучина Н.В. _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ «Игарский
многопрофильный техникум»
Андреева М.А. _____



_____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.15 БИОЛОГИЯ

по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

г. Игарка
2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. На основании примерной программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» 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.

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Игарский многопрофильный техникум» (далее – КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»)

Разработчики:

Лысюк Екатерина Александровна – преподаватель КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Кучина Наталья Владимировна – методист КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Рассмотрена на заседании Методического совета КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум» протокол № 11 от «15» июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.11. БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы: реализация среднего общего образования в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям СПО 18.01.27 **Машинист технологических насосов и компрессоров** в соответствии с примерной программой по биологии с учетом технического профиля получаемого образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл базового уровня.

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

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь 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 естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- **метапредметных:**
 - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
 - повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
 - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
 - способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 54 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>7</i>
зачеты	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
выполнение реферата работа с учебной и справочной литературой созданий презентаций решение генетических задач	
Дифференцированный зачет	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.15 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Диагностика знаний		2	
	1 Диагностика знаний		
Введение	Содержание учебного материала.	2	2
	<p>1. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации.</p> <p>2. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным, и их сообществам) и их охрана.</p>		
Тема 1. Учение о клетке.	Содержание учебного материала.	5	2
	<p>1. 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.</p> <p>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. Тест «Строение клетки»</p> <p>3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</p> <p>4. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Жизненный цикл клетки.</p> <p>5. Митоз и мейоз.</p>		
	Практическое занятие – «Изучение строения клеток растений и животных под микроскопом»	1	

	Зачет № 1 – «Учение о клетке»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов с мультимедийной презентацией на тему: «Вирусные заболевания».	2	
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	Содержание учебного материала	3	2
	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. 2. Индивидуальное развитие организма. Историческое развитие организма. 3. Обмен веществ. Фотосинтез и биологическое окисление. Тест «Реакция матричного синтеза»		
	Практическое занятие – «Описание сходств и отличий процесса работы генов прокариот и эукариот»	1	
	Зачет №2 – «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнить таблицы: «Формы и способы размножения».	1	
Тема 3. Эволюционное учение.	Содержание учебного материала	3	2
	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. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. 3. 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.		
	Практическое занятие «Описание особей одного вида по морфологическому критерию»	1	
	Самостоятельная работа учащихся Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Гипотеза эволюции»	2	

	человека».		
Тема 4. История развития жизни на Земле.	Содержание учебного материала	3	2
	1.Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. 2.Современные гипотезы о происхождении человека. 3.Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.		
	Практическое занятие – «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов»; «Эволюционное учение Ч. Дарвина».		
Тема 5. Основы генетики и селекции.	Содержание учебного материала	4	2
	1.Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Тест «Генетические символы и понятия» 2.Моногибридное и дигибридное скрещивание Тест «Моногибридное скрещивание» Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. 3.Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. 4.Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).		
	Зачет №3 – «Основы генетики и селекции»	1	
	Практические занятия «Решение генетических задач и составление генетических родословных»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний».		
Тема 6. Основы экологии.	Содержание учебного материала	5	2
	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.		
	2. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.		
	3. 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.		
	4. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера.		
	5. Правила поведения людей в окружающей природной среде.		
	Практическое занятие – «Сравнительное описание одной из единственных природных систем и экосистемы»	1	
	Зачет №4 – «Основы экологии»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подбор материала и подготовка реферата по теме: «Учение В.И. Вернадского о биосфере»; составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы».		
	Всего:	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программы дисциплины реализуется в учебном кабинете № 4-15.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер
2. Мультимедиа проектор
3. Интерактивная доска

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сухорукова Л.Н. Биология: 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень. – М.: Просвещение, 2017.

Дополнительные источники для преподавателя:

2. Константинов В.М. Биология: учебник для студ. СПО. – М.: Академия, 2014
3. Константинов В.М. Общая биология: учебник для студ. СПО. – М.: Академия, 2014.
4. Захаров В.Б. Общая биология. 10-11 кл.: учебник. – М.: Дрофа. – 2001.Зверев А.Т., Кузнецов В.Н. Экология методическое пособие 10-11 класс. – М.,2004
5. Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику Каменского А.А., Криксуного Е.А., Пасечника В.В. «Общая биология. 10-11 классы»
6. Пименов А.В. Уроки биологии в 10-11 классах 1 и 2 часть. – Ярославль Академия развития.
7. Скорик А.В., Ларина О.В. «Экология тесты».
8. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология – М., 2006.

Дополнительные источники для самостоятельной работы обучающихся:

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2001.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2010.
3. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учебное пособие для СПО. – М., 2012.
4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2012.
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2012.
6. Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2015.

Интернет-ресурсы:

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
5. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
8. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
9. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
10. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
11. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные	
- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;	фронтальный опрос письменная самостоятельная работа, Письменная практическая работа в форме отчёта, лабораторная работа. Подбор материала и составление кроссворда по теме: «Химический состав клетки». Работа со справочной литературой по теме «Размножение». Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и составление таблицы: «Сравнение зародышей человека и животных», ответы на вопросы по теме: «Размножение организмов». Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний»; «Биотехнология, ее достижения и перспективы развития». Составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека».
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и	фронтальный опрос письменная самостоятельная работа, решение экологических задач, методы практического самоконтроля. Ответы на контрольные вопросы по

<p>этическую сферы деятельности человека;</p>	<p>теме: «Законы генетики»; решение генетических задач. Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика». Практические занятия: Решение экологических задач. Решение генетических задач.</p>
<p>- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p>	<p>письменная самостоятельная работа, практическая работа, лабораторная работа.</p> <p>Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний»; «Биотехнология, ее достижения и перспективы развития»составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека».Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных». Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).</p>
<p>- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p>	<p>письменная самостоятельная работа, практическая работа, тестирование.</p> <p>Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов»Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Органические вещества растительной клетки,</p>

	<p>доказательство их наличия в растении», «Клетка эукариотических организмов», Подбор материала и составление таблицы: «Сравнение зародышей человека и животных» Практические занятия: Сравнительный анализ митоза и мейоза с помощью таблицы. Анализ фенотипической изменчивости</p>
<p>- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p>	<p>фронтальный опрос</p> <p>Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Гипотеза эволюции человека»; «Доказательства единого замысла мироздания».Выполнение реферата по теме «История развития жизни на земле». Работа с учебной и справочной литературой « Эволюция человека»</p> <p>Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека».</p> <p>Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных».</p> <p>Лабораторная работа: Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. Практические занятия: Сравнительный анализ митоза и мейоза с помощью таблицы. Анализ фенотипической изменчивости</p>
<p>- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	<p>комбинированный метод</p> <p>Лабораторные работы: Фенотипы местных сортов растений</p> <p>Практические занятия: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание естественной природной системы - леса и агроэкосистемы - пшеничного поля. Описание искусственной экосистемы на примере</p>

<p>- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p>	<p>пресноводного аквариума</p> <p>Письменная самостоятельная работа. Подбор материала и составление таблицы: «Функции органоидов клетки»; подбор материала и составление кроссворда по теме: «Химический состав клетки». Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Органические вещества растительной клетки, доказательство их наличия в растении», «Клетка эукариотических организмов», «Вирусные заболевания». Работа со справочной литературой по теме «Учение о клетке». Работа со справочной литературой по теме «Размножение», подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и составление таблицы: «Сравнение зародышей человека и животных», Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов»; «Эволюционное учение Ч. Дарвина». Выполнение и защита реферата по теме «Эволюционное учение». Подготовка презентаций по данной теме. Работа с учебной литературой по теме «Эволюционное учение». Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Гипотеза эволюции человека»; «Доказательства единого замысла мироздания». Решение кроссвордов по данной теме. Выполнение реферата по теме «История развития жизни на земле». Работа с учебной и справочной литературой «Эволюция человека» Подбор материала и подготовка</p>
---	---

	<p>реферата по теме: «Учение В.И.Вернадского о биосфере»; составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»</p>
<p>- 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;</p>	<p>Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Вирусные заболевания». подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»</p>
<p>- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p>	<p>Устный фронтальный опрос Работа со справочной литературой по теме «Учение о клетке». ответы на контрольные вопросы по теме: «Законы генетики»; решение генетических задач. подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Эволюционное учение Ч. Дарвина». Выполнение и защита реферата по теме «Эволюционное учение». Подготовка презентаций по данной теме. Работа с учебной литературой по теме</p>

	«Эволюционное учение». Подбор материала и подготовка реферата по теме: «Учение В.И. Вернадского о биосфере»
Метапредметные	
- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;	Устный индивидуальный опрос. Подбор материала и составление таблицы: «Функции органоидов клетки»; подбор материала и составление кроссворда по теме: «Химический состав клетки»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Митоз». Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Органические вещества растительной клетки, доказательство их наличия в растении», «Клетка эукариотических организмов», «Вирусные заболевания». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: «Наблюдение клеток растений под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. Зарисовка схемы строения клетки».
- 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;	Устный зачёт, письменный контроль. Работа со справочной литературой по теме «Размножение». Ответы на вопросы по теме: «Размножение организмов». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей»

	<p>морфофункциональных черт организации растений и животных». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Практические занятия: Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</p>
<p>- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p>	<p>устный индивидуальный опрос, подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Эволюционное учение Ч. Дарвина», «Учение В.И. Вернадского о биосфере»;</p>
<p>- 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;</p>	<p>письменный опрос, устный зачет Решение кроссвордов по теме «История развития жизни на земле».</p>
<p>- 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;</p>	<p>Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной,</p>

	наземно-воздушной, почвенной).
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;	Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Вирусные заболевания». подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;	Лабораторные работы: «Наблюдение клеток растений под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. Зарисовка схемы строения клетки».
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);	Подбор материала и создание мультимедийных презентаций по темам: «Гипотеза эволюции человека»; «Доказательства единого замысла мироздания». Решение кроссвордов по данной теме. Выполнение реферата по теме «История развития жизни на земле». Работа с учебной и справочной литературой « Эволюция человека» Подбор материала и подготовка реферата по теме: «Учение В.И. Вернадского о биосфере»; составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и

	создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных»
Предметные	
- 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;	Письменная практическая работа в форме отчёта, лабораторная работа. Подбор материала и составление кроссворда по теме: «Химический состав клетки». Работа со справочной литературой по теме «Размножение». Подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». Подбор материала и составление таблицы: «Сравнение зародышей человека и животных», ответы на вопросы по теме: «Размножение организмов». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика». Практические занятия: Решение экологических задач.
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	устный зачёт, письменный контроль. Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов». Лабораторные работы: «Наблюдение клеток растений под микроскопом на

	<p>готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.</p>
<p>- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p>	<p>письменный опрос, устный зачет. Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика». Практические занятия: Решение экологических задач. Лабораторные работы: Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Ответы на вопросы по теме: «Размножение организмов». Подбор материала и составление таблицы: «Критерии вида и их характеристика»; подбор материала и подготовка рефератов по темам: «Происхождение видов».</p>
<p>- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>	<p>составление таблицы «Экологические факторы и их влияние на организмы»; ответы на контрольные вопросы по теме: «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме»; Подбор материала и создание мультимедийной презентации по теме: «Экология и деятельность человека». Подготовка рефератов с мультимедийной презентацией на тему: «Вирусные заболевания». подготовка и организация презентаций на тему: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека».</p>