

Министерство образования и науки Самарской области



**государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации
Е.В. Золотухина»**

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 03.03.2023 г. № 80-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.10 Биология**

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Самара, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины **Биология** разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

примерной программы учебной дисциплины **Биология** для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – 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 рецензии № 372 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1. Область применения программы учебной дисциплины	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	7
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
2.3. Содержание профильной составляющей	23
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 10БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины **Биология** является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса **Биологии** на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина **Биология** для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины **Биология** имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами химия, география, экология, и профессиональными дисциплинами основы агрономии, ботаника.

Изучение учебной дисциплины **Биология** завершается итоговой аттестацией в форме *дифференцированного зачёта* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- 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;

метапредметные результаты:

- 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);

предметные результаты:

- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины **Биология** обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий (в соответствии с ФГОС СОО)	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО)
Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях)	ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)	ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией)	ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми)	ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
---	---

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 36 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- лабораторно- практических 6 часов

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	6
<i>Итоговая аттестация в форме зачёта</i>	

Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины Биология.

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1.1. Учение о клетке		Содержание учебного материала 6 ч.		1-2
	1	Введение.	1	
	2	История открытия, химический состав клетки.	1	
	3	Нуклеиновые кислоты.	1	
	4	Обмен веществ и энергии в клетке.	1	
5-6	<u>Практическое занятие №1.</u> Описание микропрепаратов клеток растений. Растительные и животные клетки.	2		
Тема 1.2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		Содержание учебного материала 4ч		1-2
	7	Митоз и мейоз.	1	
	8	Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.	1	
9-10	<u>Практическое занятие №2.</u> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных.	2		
Тема 1.3. Основы генетики и селекции.		Содержание учебного материала 7ч.		1-2
	11	Г. Мендель — основоположник генетики, моногибридное скрещивание.	1	
	12	Дигибридное скрещивание.	1	
	13	Хромосомная теория наследственности.	1	
	14	Мутационная и модификационная изменчивость.	1	
	15	Селекция, учение Вавилова Н.И., методы и цели селекции.	1	
16-17	<u>Практическое занятие №3.</u> Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости.	2		
Тема 1.4. Эволюционное учение.		Содержание учебного материала 7ч.		1- 2
	18	Дарвин — основоположник теории эволюции, критерии и структура вида.	1	
	19	Доказательства эволюции.	1	
	20	Борьба за существование.	1	
	21	Естественный отбор, приспособляемость организмов.	1	
22	Микро- и макроэволюции, пути и направления эволюции.	1		

	23-24	<u>Практическое занятие №4.</u> Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания.	2	
Тема 1.5. История развития жизни на земле.	Содержание учебного материала 8ч			
	25	Гипотеза возникновения жизни на Земле.	1	1-2
	26	Общая характеристика филогенеза растений на Земле.	1	
	27	Общая характеристика филогенеза животных на Земле.	1	
	28	Современные гипотезы о происхождении жизни.	2	
	29-30	<u>Практическое занятие №5.</u> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. Современные гипотезы о происхождении человека. Эволюция человека.	2	
31 32				
Тема 2.1. Основы экологии.	Содержание учебного материала 4ч.			
	33	Экологические факторы и среда, пищевые взаимоотношения.	1	1-2
	34	Искусственные сообщества.	1	
	35	Биосфера и человек, охрана природы.	2	
	36	Дифференцированный зачет.	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

2.3. Содержание профильной составляющей

Для профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ профильной составляющей являются следующие дидактические единицы:

<p>Тема 1. Учение о клетке</p>	<p>Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК. Ознакомление с клеточной теорией строения организмов.</p>
<p>Тема 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>	<p>Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки. Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.</p> <p>Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира. 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>
<p>Тема 3. Основы генетики и селекции</p>	<p>Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p>
<p>Тема 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</p>	<p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p> <p>Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Ознакомление с</p>

	движущимися силами эволюции и ее доказательствами.
Тема 5. Происхождение человека	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения.
Тема 6. Основы экологии	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. 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). Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.
Тема 7. Бионика	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.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете химии и биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор;
- DVD- плеер;
- обучающие видеофильмы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. *И.В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т.* Биология. Общая биология: базовый уровень, 11 класс. — М., 2019.
2. *2. А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник* «Биология. Общая биология»: базовый уровень, 10-11 класс, М., «Дрофа», 2018

Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2009. -№ 4. - Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой

профессии или специальности среднего профессионального образования».

6. *В.Н. Мишакова, И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов* Биология. Общая биология. 11 класс, Методическое пособие, М., «Дрофа», 2016

7. *Г.С. Калинова* «Биология» типовые тестовые задания ЕГЭ 2017, М., «Экзамен», 2017

Перечень Интернет-ресурсов

1. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)

2. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

3. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

4. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной 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, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по	Анализ выполненных рефератов Практические занятия; Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; Анализ работы студента с учебником, компьютерными базами, ресурсами сети Интернет Практические занятия; Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе

<p>морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать;</p>	<p>аудиторных занятий; Практические занятия; Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; Практические занятия; Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; Анализ выполненных рефератов, таблиц Практические занятия; Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; Анализ выполненных рефератов</p>
<p>Знать:</p>	
<p>основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; 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; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику;</p>	<p>Анализ выполненных рефератов, таблиц Практические занятия; Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий; Тестирование Дифференцированный зачёт</p>

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
	Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ	1	Урок- презентация	Использование ИКТ

	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.	1	Урок- презентация	Использование ИКТ
	Последствия деятельности человека в окружающей среде		Урок- презентация	Использование ИКТ
	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	1	Корзина идей	Анализ своей работы, корректировка своих ЗУН
	Современные гипотезы о происхождении человека	1	Лекция- дискуссия	Умение отвечать на поставленные вопросы