

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Губернский техникум м.р. Кошкинский»

Рабочая программа по дисциплине
ОУД.10 Биология
для обучающихся СПО по программам подготовки квалифицированных
рабочих, служащих по профессии
35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства
гр.1.15, 1 курс

Составила преподаватель Имамутдинова Л.Д. на
основе примерной программы для реализации
основной профессиональной образовательной программы
СПО на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования
Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.,
ФГАУ «ФИРО»

с.Кошки
2016/2017 уч. год.

Согласовано:

зам.директора по УПР

ГБПОУ «ГТ м.р. К»

Батанова В.Н.

«30» 08 2016 г.

Утверждаю:

Директор

ГБПОУ «ГТ м.р. К»

Чугунов А.В.

«30» 08 2016 г.



Согласовано и утверждено на
заседании предметной цикловой комиссии
председатель ЦК Якимова Э.К.
Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1.Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства

1.2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы – - Общеобразовательный цикл.

Обучающийся должен владеть ОК :

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.. Программа составлена на основе программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол №3 от 21 июля 2015 года.ФГАУ «ФИРО».

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей: освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания; овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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 возможности 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; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе. Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня. В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций . При отборе содержания использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности. Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования. Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении биологии являются умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников. Освоение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологических предметов, химии, физики, географии в основной школе.

полученных профессиональных знаний (для юношей)

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка 54 ч. в том числе:

Обязательная учебная нагрузка 36 ч.

Самостоятельная работа 18 ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем Часов 1 курс
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	6
практические занятия	6
контрольные работы	4
Внеаудиторная самостоятельная работа	18
Итоговая аттестация- зачет	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет №1 биологии – с.Кошки

Оборудование учебного кабинета:

Печатные пособия: таблицы, плакаты, портреты, технологические карты, тесты по всем разделам биологии.

Информационно-коммуникационные средства: мультимедийные обучающие программы.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: магнитная доска, гербарий, модели, макеты, муляжи, лабораторная посуда, демонстрационные пособия – охраны видов, развитие и размножение клетки, модель строения цветка, модель ДНК .

Материальная база кабинета:

Стол ученический, стулья ученические, шкафы книжные.

Для обучающихся

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2009.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2010г.

Е.И. Тупикин Биология с основами экологии и природоохранной деятельности. –М., 2010г.

Для преподавателя

Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О.Общая биология. – М., 2008.

Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2008.

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности – М., 2009г.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать :основные положения биологических теорий; строение и функции биологических объектов; сущность биологических процессов; вклад выдающихся ученых в развитии биологической науки; биологические термины; Уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; решать простые биологические задачи; выявлять приспособления организмов к среде обитания.	Контрольная работа. Тестирование. Устный опрос. Самостоятельная работа. Практическая работа. Лабораторная работа. Демонстрации Зачет

Тематический план и содержание дисциплины **Биология**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала , лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Введение	1	<i>Ознакомительный</i>
	1.Объект изучения биологии – живая природа. Биологические системы разного уровня.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа « Роль общей биологии для понимания научной картины мира»	3	
Тема 1. Учение о клетке	<i>Содержание учебного материала</i>	5	<i>Ознакомительный</i>
	2.Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки.		
	3. Строение и функции клетки.	1	
	4.Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Строение и функции хромосом	1	
	5. Лабораторная работа№1 «Сравнение строения клеток растений и животных»	1	<i>Репродуктивный</i>
	6.Контрольная работа .	1	<i>Продуктивный</i>
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Основоположники клеточной теории».	2	
Тема 2 Организм.Размножение и индивидуальное развитие организмов	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
	7.Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение.Мейоз.	1	<i>Ознакомительный</i>
	8.Индивидуальное развитие организмов.Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свойство их эволюционного родства. Лаб.раб. №2 « Митоз, мейоз, фотосинтез».	1	<i>Репродуктивный</i>
	9. Практическая работа№1 «.Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных»	1	
	10.Контрольная работа	1	<i>Продуктивный</i>

	Внеаудиторная самостоятельная работа «Циклы развития покрытосеменных растений»	2	
Тема 3. Генетика с основами селекции	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	11.Генетика – наука о закономерностях, наследственности и изменчивости организмов. Генетическая терминология и символика.	1	<i>Ознакомительный</i>
	12.Законы генетики, установленные Г. Менделем .Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	
	13.Значение генетики для селекции и медицины. .Наследственные болезни. Закономерности изменчивости.	1	
	14. Генетика- теоретическая основа селекции .Учение Н. И. Вавилов о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1	<i>Ознакомительный</i>
	15.Основные методы и достижения современной селекции. Биотехнология, ее достижения и перспективы.	1	
	16-17 Практическая работа №2-3 «.Решение генетических задач».	2	<i>Репродуктивный</i>
	18.Контрольная работа	1	<i>Продуктивный</i>
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Биолого-экологическая роль наследственности»	2	
Тема 4 Эволюционное учение	<i>Содержание учебного материала</i>	8	
	19.История развития эволюционных идей. Эволюционные учения Ч Дарвина.Естественный отбор.	1	<i>Ознакомительный</i>
	20.Концепции вида и его критерии. Лаб. раб. №3 «Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции».	1	<i>Ознакомительный</i>
	21.Микроэволюция. Современные представления о видообразовании	1	
	22.Макроэволюция. Лаб. раб. №4 « Доказательство эволюции».	1	<i>Репродуктивный</i>
	23 Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	1	<i>Продуктивный</i>

	24.Основные направления эволюционного прогресса	1	
	25.Биологический прогресс и биологический регресс	1	
	26.Прак. раб. № 4 «Эволюционное учение»	1	Репродуктивный
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Значение математической теории вероятностей для описания эволюционной теории».	3	
Тема 5 История развития жизни на земле.	Содержание учебного материала	3	
	27.Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. эволюция человека.	1	Ознакомительный
	28.Единство происхождения человеческих рас.	1	
	29.Прак. раб. №5 «Эволюция человека».	1	Репродуктивный
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Основные этапы возникновения жизни на земле»	3	
	30.Экология – наука о взаимоотношении организмов между собой и окружающей средой.	1	Ознакомительный
	31.Экологические системы. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах . Лаб. раб.№5 «Межвидовые взаимоотношения в экосистеме».	1	
	32. Прак.раб.№6 «Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы».	1	
	33.Биосфера – глобальная экосистема. Лаб. раб.№6 «Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере».	1	Репродуктивный
	34.Изменение в биосфере Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа «Природоохранная деятельность в сфере пищевой промышленности , массового питания и торговли.»	3	
	Содержание учебного материала	1	
	35.Бионика как одна из направлений биологии и кибернетики.	1	Ознакомительный
	36. Зачет	1	

Технология формирования ОК

Наименование ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях).
<i>Перечисляются ОК, указанные в пояснительной записке.</i>	
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Урок с элементами беседы, урок-диалог; использование познавательных текстов; задания социально-трудового характера; проведение различных исследований; составление тестов самими учащимися.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Практическая работа (лабораторная работа); исследовательская лаборатория; коллективная экспериментальная работа; работа в малых группах.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Биологическая эстафета: - решение задач несколькими способами - учащиеся формулируют по новой теме вопросы (например, «зачем» «почему», « как» и т.д.) и стремятся ответить на них; - решение нестандартных задач.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Работа с учебником, с материалом в интернет; - краткий конспект параграфа; - составление опорного конспекта 4 - составление вопросов по тексту или плана текста; - создание презентаций темы: - создание проектов.
ОК 5. Использовать информационно-	Урок: ролевая игра. Пресс-конференция. Лекция по новой теме с использованием

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	приобретенной учениками информации: -создание проектов; -подготовка собственных презентаций с использованием материала из разных источников; -использование задач прикладного характера; -решение задач из других источников, в которых данные представлены из других таблиц , диаграмм , графиков ,видеоисточников и т.д.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Игровые моменты на уроках: -биологическая олимпиада; -создание проблемных ситуаций; -задачи на развитие навыков самоконтроля; -решение разноуровневых задач; -проблемный способ изложения новой темы; -проведение мини-исследования на основе изучения материала.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Физкультминутка: -знать и применять правила личной гигиены, уметь заботиться о собственном здоровье, личной безопасности, владеть способами оказания первой медицинской помощи; использовать исторический материал при подготовке к уроку; для формирования грамотности, логически верной речи используются устные биологические диктанты, включая задания на грамотное произношение.

Министерство образования и науки Самарской области Северо- Западное управление
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
« Губернский техникум муниципального района Кошкинский»
Содержательная экспертиза рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.07 Биология представленная преподавателем
биологии Имамутдиновой Л.Д.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза пояснительной записки				
1.	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте примерной программы по дисциплине			
2	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	да		
3.	Наличие обоснования расхождения содержания примерной и рабочей программы (при наличии расхождений в теоретической и практической части)		нет	
Экспертиза содержания учебной дисциплины				
4.	Содержание программы разработано в соответствии с таблицей «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	да		
5.	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да		
6.	Содержание дисциплины ориентировано на формирование ОК	да		
7.	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	да		
8.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям и требованиям примерной программы (отражение дидактических единиц по каждому разделу)	да		
9.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать»)	да		
10.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да		
11.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	да		
№	Наименование экспертного показателя	Экспертная		Примечание

		оценка		
		да	нет	
Экспертиза требований к результатам обучения				
12.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да		
13.	ОК конкретизированы	да		
Экспертиза условий реализации-программы				
14.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	да		
15.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятия, предусмотренных программой учебной дисциплины	да		
16.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да		
17.	Перечисленные Интернет – ресурсы актуальны и достоверны	да		
18.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	да		
19.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, консультационной помощи обучающимся	да		

ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	да	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программа дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: _____

Разработчик программы: _____ Имамудинова Л.Д

Председатель ЦК: _____ Якимова Э.К..

« ____ » _____ 20156 г

« ____ » _____

Министерство образования и науки Самарской области Северо- Западное управление
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области « Губернский техникум муниципального района Кошкинский»
Техническая экспертиза рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.06 Биология
представленная преподавателем биологии Имамутдиновой Л.Д.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза оформления титульного листа			
1.	Наименование рабочей программы дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в учебном плане колледжа	да	
2.	Название техникума соответствует названию по Уставу	да	
3.	На титульном листе указан профиль подготовки	да	
4.	На титульном листе указан год разработки	да	
Экспертиза оформления второй страницы рабочей программы			
5.	Указаны специальности колледжа (шифр и название) по профилю, для которых разработана программа дисциплины	да	
6.	Указаны ФИО и должность разработчика и рецензента (ов) / эксперта (ов) содержательной части	да	
7.	Наличие ссылки на примерную программу по дисциплине с указанием , кем она одобрена и утверждена , и когда (дата)	да	
8.	Наличие ссылки на соответствии требованиям ФГОС третьего поколения	да	
Экспертиза пояснительной записки			
9.	Наличие целей изучения дисциплины	да	
10.	Объем максимальной и обязательной нагрузки совпадает с учебным планом колледжа по конкретному профилю подготовки	да	
11.	Указаны разделы, включающие профильную составляющую		нет
12.	Указаны виды учебной деятельности (демонстрации, практические, лабораторные работы, семинары)	да	
13.	Перечислены формы самостоятельной работы	да	
14.	Указаны формы проведения текущего контроля учебных достижений студентов по дисциплине	да	
15.	Указана форма промежуточной аттестации(дифференцированный зачет, либо экзамен)	да	
16.	Наличие обоснования расхождения содержания примерной и рабочей программы (при наличии расхождений в		нет

	теоретической и практической части)		
--	-------------------------------------	--	--

№	Наименование экспортного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
Экспертиза тематического плана			
17.	Наличие в тематическом плане введения, разделов и тем	да	
18.	Отражение в плане граф: максимальная нагрузка, самостоятельная работа, обязательна учебная нагрузка, в том числе всего и ЛПР	да	
19.	Указанное число часов в графе « Итого» соответствует учебному плану	да	
20.	Часы по разделам распределены математически правильно	да	
Экспертиза содержания учебной дисциплины			
21.	Таблица « Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработана в соответствии с требованиями	да	
22.	Наименование разделов содержания соответствует наименованию разделов тематического плана	да	
23.	Перечислены демонстрации, лабораторные работы, практические занятия (при наличии)	да	
24.	Содержание самостоятельной работы определено через виды деятельности	да	
25.	Профильная составляющая конкретизирована по каждому разделу применительно к специальности		нет
Экспертиза требований к результатам обучения			
26.	Наличие требований к результатам обучения	да	
27.	Определены технологии формирования ОК	да	
Экспертиза условий реализации программы			
28.	Определены требования к материально- техническому обеспечению дисциплины	да	
29.	Определены требования к информационному обеспечению дисциплины (наличие Интернет- ресурсов, литературы)	да	
30.	Рекомендуемая литература содержит основные и дополнительные источники для обучающихся и преподавателей	да	
31.	Основная литература издана в последние 5 лет	да	
Экспертиза содержания (оглавления) рабочей программы			
32.	Содержание дисциплины соответствует разделам	да	
33.	Нумерация страниц в содержании верна	да	
Итоговое заключение			
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу			

Разработчик программы: _____ Имамудинова Л.Д.

Методист: _____ Нуриязнова Н. Г.

Приложение 2.

Конкретизация результатов освоения дисциплины «Биология».

Знать :основные положения биологических теорий; строение и функции биологических объектов; сущность биологических процессов; вклад выдающихся ученых в развитии биологической науки; биологические термины; Уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; решать простые биологические задачи; выявлять приспособления организмов к среде обитания. освоение знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания; уметь обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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,	Демонстрации: Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера, царства живой природы.строение и структура белка строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки .Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организмов моногибридное и дигибридное скрещивания. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Мутации. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность . Типы постэмбрионального развития животных. Критерии вида. Структура популяций. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных. Происхождение человека. Человеческие расы. Лабораторные/ практические работы Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание
---	---

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 возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам ,окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем; **использовать приобретенные биологические знания и умения** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам .Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм. описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной). Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.

Темы:

Введение. Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Эволюционное учение. История развития жизни на земле. Основы экологии . Бионика.

Тематика самостоятельной работ

Роль общей биологии для понимания научной картины мира
 Основоположники клеточной теории Циклы развития покрытосеменных растений. Биолого-экологическая роль наследственности Значение математической теории вероятностей для описания эволюционной теории
 Основные этапы возникновения жизни на земле Природоохранная деятельность в сфере пищевой промышленности , массового питания и торговли.»

--	--