

Департамент образования Ивановской области
областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Шуйский многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

БИОЛОГИЯ

По программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
Технический профиль обучения.

Уровень обучения: базовый
Срок реализации: 3 года 10 месяцев

РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ:
Преподаватель Биологии
Щербакова Марина Владимировна

СОДЕРЖАНИЕ

№ П/П		СТР.
1.	Пояснительная записка	3
2.	Общая характеристика учебного предмета.	4
3.	Описание места учебного предмета в учебном плане.	5
4.	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.	6
5.	Тематическое планирование с содержанием учебного предмета, с распределением часов.	9
6.	Перспективно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности студентов.	16
7.	Планируемые результаты освоения студентами учебного предмета.	25
8.	Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.	
9.	Приложения к РПУД (оценочные и методические материалы 273-фз, ст2.)	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» предназначена для изучения биологии в ОГБПОУ ШМК, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена для технического профиля обучения.

Программа разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014, 31.12.2015))
2. Рекомендаций 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).
2. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России/ А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. М.: «Просвещение» 2009.
5. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з))

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- овладение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- овладение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- формирование умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с

позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

Изучение учебного предмета «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС).

3 МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

3.1 Область применения программы

Учебный предмет «Биология» входит в состав обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы

Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет входит в общеобразовательный цикл .

3.2. Учебный предмет «Биология» включает следующие темы:

1. Биология как комплекс наук о живой природе
2. Структурные и функциональные основы жизни
3. Организм
4. Теория эволюции
5. Развитие жизни на Земле
6. Организмы и окружающая среда

3.3. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	49
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Освоение содержания учебного предмета «Биология», обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

личностных:

- 1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- 2) сформированность гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) сформированность готовности к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- 8) сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) сформированность готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) сформированность эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) сформированность принятия и реализации ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятия вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) сформированность бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умения оказывать первую помощь;
- 13) сформированность осознанного выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) сформированность ответственного отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

метапредметных:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметных:

1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
1 курс (1 семестр)			
Тема 1. Биология как комплекс наук о живой природе	Содержание учебного материала	2	2
	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. <i>Современные направления в биологии.</i> Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.	2	
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Входной контроль	1	
	Самостоятельная работа студентов	Не предусмотрено	
Тема 2. Структурные и функциональные основы жизни	Содержание учебного материала	8(+4)	2
	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. <i>Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.</i> Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. <i>Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.</i>	5	

	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.		
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие № 1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.		
	Контрольная работа	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студентов	4	
	Видеосообщение : 1.Строение дрожжевой клетки (для профессии Пекарь. Специальности Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.) 2. Строение клеток кожи и волос человека (для профессии Парикмахер) 3. Строение клетки шерстяного волокна (для профессии Оператор швейного оборудования, Закройщик, и специальности Конструирование. Моделирование и технология швейных изделий.) 4. Воздействие электрического и ультрафиолетового излучения на живую клетку. (для профессии Сварщик и Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования.).		
Тема 3. Организм.	Содержание учебного материала	6 (+4)	2
	Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). <i>Способы размножения у растений и животных.</i> Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. <i>Жизненные циклы разных групп организмов.</i> Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение	4	

	<p>пола. Сцепленное с полом наследование.</p> <p>Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.</p> <p>Этические аспекты в области медицинской генетики.</p> <p>Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.</p> <p>Мутагены, их влияние на здоровье человека.</p> <p>Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. <i>Биобезопасность</i>.</p>		
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольная работа	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа студентов	4	
	<p>Подготовка сообщения на тему:</p> <p>1. Влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на плод</p> <p>2. «Влияние на организм человека производственных факторов».</p> <p>3. «Показатели выносливости организма человека»</p> <p>4. «Допуск к работе в зависимости от состояния организма»</p>		
Тема 4. Теория эволюции	Содержание учебного материала	6 (+2)	2
	<p>Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина.</p> <p>Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.</p> <p>Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.</p> <p>Направления эволюции.</p> <p>Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.</p>	6	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие № 2. Решение генетических задач		
	Контрольная работа	Не предусмотрено	

	Самостоятельная работа студентов	2	
	Подготовка сообщения на тему: «Наследственные болезни человека, их причины и профилактика»		
Тема 5. Развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	4 (+3)	2
	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.	6	
	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Контрольная работа	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа студентов	3	
	1. Подготовка презентации на тему «Памятники природы, биосферные заповедники»		
Тема 6. Организмы и окружающая среда	Содержание учебного материала	9	
	Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. <i>Круговороты веществ в биосфере.</i> Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. <i>Перспективы развития биологических наук.</i>		

	Практические занятия	Не предусмотрены	
	Контрольная работа	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа студентов	Не предусмотрены	
	Дифференцированный зачет	1	
	Итого	36(+13)	

6. ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники (ОИ):

1. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии. М., Академия, 2002
2. Е.И.Тупикин. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Учебное пособие. М., Академия, 2000
3. В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. Экологические основы природопользования. – М., 2013

Дополнительные источники (ДИ):

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.
2. Электронный учебник: Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. М., Кирилл и Мефодий, 2011
3. Захаров В.Б. Биология. Тематические тестовые задания: готовимся к ЕГЭ М., Дрофа, 2011
4. Г.И.Лернер. Общая биология. 10-11 классы. Тестовые задания к основным учебникам: рабочая тетрадь М., Эксмо, 2007
5. Готовимся к экзамену по биологии/под ред.Батуева А.С. М., Рольф, 2001
6. Л.С.Короткова, С.С.Красновидова. Дидактический материал по общей биологии М., Просвещение, 1990
7. Заповедники России. География, экология/сост.Н.М.Клюшникова Волгоград, Корифей, 2006
8. Г.А.Адельшина, Ф.К.Адельшин. Генетика в задачах. М., Планета, 2013
9. Биология. Интерактивные дидактические материалы (с электронным интерактивным приложением) М., Планета, 2014
10. Н.Непомнящий. Тайны природы М., Вече, 2002
11. Об охране окружающей среды/сост. А.М.Галева М., Политиздат, 1979
12. Г.Тибор. Жизнь и ее происхождение. М., Просвещение, 1984

13. С.Штебанова. Кто мы? Книга о жизни, клетках и ученых М., Прогресс, 1984
14. Общая биология (с углубленным изучением). Учебное пособие. М., 1993
15. Павлов И.Ю. Биология. Пособие-репетитор для поступающих в ВУЗы Ростов-на-Дону, Феникс, 2003
16. Сборник задач по генетике СПб, ГПМА, 1998

Интернет-ресурсы (ИР)

И-Р 1 <http://www.all-biology.com/>-**Познавательный** портал по биологии

И-Р 2 <http://ru.wikipedia.org/>- Википедия: свободная энциклопедия.

И-Р 3 <http://ru.wikisource.org/> - Викитека: свободная библиотека.

№ за ня ти я	Наименование разделов, тем, занятий	Обязательная учебная нагрузка		Материальное и информацион ное обеспечение занятий	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся			Формы и методы контроля
		Количество о часов	Вид занятий		Вид занятий	Информационное обеспечение	Кол-во часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тема 1. Биология как комплекс наук о живой природе	2 (+)					13	
1	Биология как наука. Методы научного познания	1	урок	ОИ 1				конспект
2	Современные направления в биологии	1	урок					Конспект Устный опрос
	Тема 2. Структурные и функциональные основы жизни	8 (+4)					4	
3	Неорганические молекулы живого вещества	1	урок	ОИ 1				Конспект Устный опрос
4	Органические вещества. Биополимеры.	1	урок	ОИ 1				Устный опрос, работа с учебником, конспект
5	Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии	1	урок					Конспект Устный опрос
6	Клетка – единица всех живых организмов. Клеточная теория.	1	урок	ОИ 1				Работа с учебником, с раздаточным материалом

7	Практическое занятие № 1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.	1	Практическое занятие					Отчёт по результатам выполнения практической работы.
8	Клеточный цикл. Митоз. Мейоз.	1	урок					Конспект Устный опрос
9	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	1	урок	ОИ 1				Конспект Устный опрос
10	Реализация наследственной информации в клетке. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.	1	урок					Конспект Устный опрос
	<i>Видеосообщение :</i> <i>1.Строение дрожжевой клетки (для профессии Пекарь. Специальности Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.)</i> <i>2. Строение клеток кожи и волос человека (для профессии Парикмахер)</i> <i>3. Строение клетки шерстяного волокна (для профессии Оператор швейного оборудования, Закройщик, и специальности Конструирование. Моделирование и технология швейных изделий.)</i> <i>4. Изменения в живой клетке связанные с механическими,</i>				Составление сообщения	И-Р 1	4	Видео - сообщение

	<i>температурными воздействиями и при поражении электрическим током (для профессии Сварщик и Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования.).</i>							
	Тема 3. Организм	6 (+4)					4	
11	Гомеостаз и регуляция функций в организме. Единство организма и среды	1	урок	ОИ 1				конспект
12	Размножение и индивидуальное развитие организмов Жизненные циклы разных групп организмов	1	урок	ОИ 1				Работа с учебником, с раздаточным материалом
13	Основные понятия генетики. Законы Менделя	1	урок	ОИ 1				Устный опрос, работа с учебником, конспект
14	Сцепленное наследование генов. Хромосомная теория наследственности	1	урок	ОИ 1				Устный опрос, работа с учебником, конспект
15	Генетические основы селекции. Биотехнология.	1	урок	ОИ 1				конспект
16	Биобезопасность	1	урок	ОИ 1				Устный опрос, работа с учебником, конспект
	<i>Подготовка сообщения на тему: 1. Влияние алкоголя, никотина и наркотических средств на плод 2. «Влияние на организм человека производственных факторов».</i>				Написание сообщения	И-Р 1	5	Сообщение

	3. «Показатели выносливости организма человека» 4. «Допуск к работе в зависимости от состояния организма»							
	Тема 4. Теория эволюции	7 (+2)					2	
17	Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч.Дарвина.	1	урок	ОИ 1				конспект
18	Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.	1	урок	ОИ 1				Устный опрос, работа с учебником, конспект
19	Микроэволюция. Критерии и структура вида. Популяция.	1	урок	ОИ 1				Работа с учебником, с раздаточным материалом
20	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	1	урок					Конспект Устный опрос
21	Макроэволюция. Главные направления эволюционного процесса.	1	урок	ОИ 1				Устный опрос, работа с учебником, конспект
22	Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика	1	урок	ОИ 1				Устный опрос, работа с учебником, конспект
23	Практическое занятие № 2. Решение генетических задач							
	<i>Подготовка сообщения на тему: «Наследственные болезни человека, их причины и профилактика»</i>				<i>Написание сообщения</i>	<i>И-Р 1</i>	<i>2</i>	<i>Сообщение</i>
	Тема 5. Развитие жизни на	4(+3)					3	

	Земле							
24	Гипотезы происхождения жизни на Земле.	1	урок	ОИ 1				конспект
25	Основные этапы эволюции органического мира на Земле.	1	урок	ОИ 1				Работа с учебником, с раздаточным материалом
26	Современные представления о происхождении человека	1	урок	ОИ 1				Работа с учебником, с раздаточным материалом
27	Эволюция человека. Движущие силы антропогенеза.	1	урок	ОИ 1				Письменный отчет
	<i>Подготовка презентации на тему «Памятники природы, биосферные заповедники»</i>				<i>Составление презентации</i>	<i>И-Р 1</i>	<i>3</i>	<i>Презентация</i>
	Тема 6. Организмы и окружающая среда	9						
28	Приспособления организмов к действию экологических факторов.	1	урок					Конспект Устный опрос
29	Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем.	1	урок					Конспект Устный опрос
30	Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.	1	урок					Конспект Устный опрос
31	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	1	урок					Конспект Устный опрос
32	Устойчивость и динамика экосистем	1	урок					Конспект Устный опрос
33	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение	1	урок					Конспект Устный опрос

	биоразнообразие как основа устойчивости экосистемы.							
34	Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. круговороты веществ в биосфере.	1	урок					Конспект Устный опрос
35	Перспективы развития биологических наук.	1	урок					Конспект Устный опрос
36	Дифференцированный зачет	1						
	Итого	36 (+13)					13	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Тема 1. Биология как комплекс наук о живой природе	<p>Овладение методами изучения общей биологии, общебиологическими терминами и понятиями. Умение показать актуальность биологических знаний в современном мире, объяснить значение биологии, как интегрирующей науки в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p>
Тема 2. Структурные и функциональные основы жизни	<p>Уметь проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получить представление о роли органических и неорганических веществ в клетке. С помощью микропрепаратов изучить строение клеток эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам Уметь строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получить представление о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК. Познакомиться с клеточной теорией строения организмов. Уметь самостоятельно искать доказательства того, что клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.</p>
Тема 3. Организм	<p>Овладеть знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Уметь самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки. Познакомиться с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Познакомиться с причинами нарушений в развитии организмов. Развивать умение правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Получить представление о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека</p>

	<p>Познакомиться с наследственной и ненаследственной изменчивостью и их биологической ролью в эволюции живого мира</p> <p>Получить представление о связи генетики и медицины</p> <p>Познакомиться с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой</p> <p>На видеоматериале изучить влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность</p> <p>Получить представление о генетике как о теоретической основе селекции.</p> <p>Развивать метапредметные умения, находя на карте Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытые Н.И. Вавиловым.</p> <p>Изучить методы гибридизации и искусственного отбора.</p> <p>Уметь разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонирование животных и проблемы клонирования человека.</p> <p>Познакомиться с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p>
<p>Тема 4. Теория эволюции</p>	<p>Изучить наследие человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж.Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценить роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>Развить способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.</p> <p>Познакомиться с концепцией вида, его критериями. подобрать примеры того, что популяция - структурная единица вида и эволюции.</p> <p>Познакомиться с движущимися силами эволюции и доказательствами эволюции.</p> <p>Усвоить, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.</p>
<p>Тема 5. Развитие жизни на Земле</p>	<p>Уметь описывать и анализировать взгляды учёных на происхождение жизни. Познакомиться с этапами эволюции растительного и животного мира.</p> <p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p> <p>Получить представление об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.</p> <p>Развивать умение строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.</p> <p>Выявить этапы эволюции человека.</p>

	<p>Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения.</p> <p>Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях.</p>
<p>Тема 6. Организмы и окружающая среда</p>	<p>Изучить экологические факторы и их влияние на организмы.</p> <p>Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Уметь объяснять причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>Познакомиться с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.</p> <p>Уметь построить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды.</p> <p>Знать отличительные признаки искусственных сообществ - агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</p> <p>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</p> <p>Уметь экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Познакомиться с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.</p> <p>Уметь отстаивать мнение, что сохранение биологического многообразия является основой устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Уметь выявлять причины вымирания видов.</p>

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную,*

эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

– характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

– сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

– решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

– решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

– решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

– устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

– оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы учебного предмета Биология требует наличие учебного кабинета Биология.

ОБОРУДОВАНИЕ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (персональный компьютер ,мультимедийный проектор);
- учебники по количеству обучающихся;
- таблицы, справочные материалы, электронные модули и т.п.;(Комплексно-методическое оснащение кабинета)