



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ КМТД

« 31 » 05 2018г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
 С.М. Ольховская
« 31 » 05 2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДб.07 Биология (базовая)

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии
протокол № 10 от « 31 » мая 2018г
Председатель МК  Л.В. Ольховская

2018 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства,

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики: Юшкова Юлия Александровна-преподаватель ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Юшкова Юлия Александровна - преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13-14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ6.07 БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум», при подготовке специалистов среднего звена по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования биология в ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум» изучается с учётом технического профиля, как базовый учебный предмет.

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

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

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;

Основу рабочей 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.

Основу содержания рабочей программы составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Особенность изучения биологии на профильном уровне заключается в более глубоком изучении предложенного учебного материала, расширении тематики демонстраций, лабораторных опытов и практических работ, в увеличении доли самостоятельной работы обучающихся.

В рабочей программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

всего – 112 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;

самостоятельной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>112</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>78</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>16</i>
контрольные работы	<i>3</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
выполнение домашних заданий	
индивидуальные задания	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	

Тематический план и содержание учебной дисциплины **БИОЛОГИЯ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения																												
1	2	3	4																												
Раздел 1. Учение о клетке		28																													
Тема 1.1 Клеточное строение организмов. Размножение																															
	Введение																														
	1. Признаки живых организмов и их многообразие. 2. Роль биологии в формировании естественно-научной картине мира.																														
	Содержание учебного материала <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">1.</td><td>Химическая организация клетки.</td></tr> <tr><td>2.</td><td>Краткая история изучения клетки.</td></tr> <tr><td>3.</td><td>Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.</td></tr> <tr><td>4.</td><td>Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</td></tr> <tr><td>5.</td><td>Прокариотические и эукариотические клетки.</td></tr> <tr><td>6.</td><td>Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Пластический и энергетический обмен.</td></tr> <tr><td>8.</td><td>Строение и функции рибосом.</td></tr> <tr><td>9.</td><td>ДНК-носитель наследственной информации.</td></tr> <tr><td>10.</td><td>Жизненный цикл клетки. Митоз.</td></tr> <tr><td>11.</td><td>Половое и бесполое размножение. Мейоз.</td></tr> <tr><td>12.</td><td>Образование половых клеток и оплодотворение</td></tr> <tr><td>13.</td><td>Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие.</td></tr> <tr><td>14.</td><td>Репродуктивное здоровье.</td></tr> </table>	1.	Химическая организация клетки.	2.	Краткая история изучения клетки.	3.	Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.	4.	Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	5.	Прокариотические и эукариотические клетки.	6.	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.	7.	Пластический и энергетический обмен.	8.	Строение и функции рибосом.	9.	ДНК-носитель наследственной информации.	10.	Жизненный цикл клетки. Митоз.	11.	Половое и бесполое размножение. Мейоз.	12.	Образование половых клеток и оплодотворение	13.	Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие.	14.	Репродуктивное здоровье.	14	
1.	Химическая организация клетки.																														
2.	Краткая история изучения клетки.																														
3.	Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.																														
4.	Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.																														
5.	Прокариотические и эукариотические клетки.																														
6.	Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение.																														
7.	Пластический и энергетический обмен.																														
8.	Строение и функции рибосом.																														
9.	ДНК-носитель наследственной информации.																														
10.	Жизненный цикл клетки. Митоз.																														
11.	Половое и бесполое размножение. Мейоз.																														
12.	Образование половых клеток и оплодотворение																														
13.	Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие.																														
14.	Репродуктивное здоровье.																														
	Практические занятия: Строение растительной, животной и бактериальной клеток под микроскопом. Приготовление и описание 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.	4																													
	Контрольная работа	1																													
	Самостоятельная работа обучающихся Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке. Бесполое размножение, его многообразие и практическое использование. Половое размножение и его биологическое значение.	7																													

	Прокариотические организмы и их роль в биоценозах. Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние. Биологическое значение митоза и мейоза.		
Раздел 2. Основы генетики и селекции		27	
Тема 2.1 Наследственность и изменчивость	Содержание учебного материала	14	
	1. Основные генетические понятия.		2
	2. Законы генетики, установленные Г.Менделем.		2
	3. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание.		2
	4. Решение задач на законы Г.Менделя		2
	5. Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана.		2
	6. Генотип как целостная система взаимодействующих генов.		2
	7. Основные формы изменчивости. Генотип.		2
	8. Закон гомологических рядов Н.И.Вавилова.		2
	9. Фенотипическая модификационная изменчивость.		2
	10. Изменение модификационной изменчивости.		2
	11. Закономерности изменчивости.		2
	12. Создание пород животных и сортов растений.		2
	13. Методы селекции животных и растений.		2
	14. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Клонирование животных.		2
	Практические занятия: 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.	4	
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Закономерности фенетической и генетической изменчивости. Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение. Драматические страницы в истории развития генетики. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении. Биологическое значение метаморфоза в постэмбриональном развитии животных. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка. Т. Морган – создатель хромосомной теории наследственности.	8	
Раздел 3. Эволюция. Происхождение человека.		31	

Тема 3. Многообразие и эволюция органического мира	Содержание учебного материала		12	
	1.	Гипотезы происхождения жизни на земле.		2
	2.	Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на земле.		2
	3.	Многообразие живого мира на земле и современная его организация.		2
	4.	Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.		
	5.	Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор.		
	6.	Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепция вида. Его критерии.		
	7.	Популяция -структурная единица вида и эволюции.		2
	8.	Движущие силы эволюции.		2
	9.	Синтетическая теория эволюции.Микроэволюция.		
	10.	Современные представления о видообразовании. Макроэволюция.		2
	11.	Сохранение биологического многообразия. Причины вымирания видов.		2
	12.	Основные направления биологического прогресса. Биологический прогресс и регресс.		2
Практические работы:		3		
Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.				
Контрольная работа			1	
Самостоятельная работа обучающихся		9		
Путешествия и исследования Ч. Дарвина Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Формирование устойчивых популяций микроорганизмов и вредителей культурных растений к воздействию ядохимикатов как доказательство их адаптивных возможностей. Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора. Ароморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных. Современные представления о зарождении жизни. Различные гипотезы происхождения жизни. Основные направления эволюции растительного и животного мира.				
Тема 3.2. Происхождение человека.	Содержание учебного материала		5	
	1.	Эволюция приматов.		2
	2.	Современные гипотезы о происхождении человека.		2
	3.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		2
	4.	Этапы эволюции человека.		2
	5.	Родство и единство происхождения человеческих рас.		2
	Практическая работа:			
	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на земле.	1		

Раздел 4. Экология		26		
Тема 4.1 Основы экологии	Содержание учебного материала	9		
	1.	Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.		2
	2.	Экологические факторы.		2
	3.	Видовая и пространственная структура экосистемы.		2
	4.	Пищевые связи в экосистеме.		2
	5.	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме.		2
	6.	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.		2
	7.	Искусственные сообщества – агроэкосистемы.		2
	8.	Учение В.И. Вернадского о биосфере.		2
	9.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		2
Тема 4.2 Надорганизменные системы (продолжение)	Практические занятия:	4		
	<p>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем(леса) и агроэкосистемы (пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Решение экологических задач.</p>			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	<p>Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Биопленозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</p>			
	Содержание учебного материала	2		
1.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.		2	
2.	Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		2	
Дифференцированный зачет	1			
Самостоятельная работа обучающихся	6			
<p>Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. Роль живых организмов в биосфере. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. Место и роль человека в биосфере. Роль человечества в сохранении биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</p>				

[REDACTED]	
	117
Bcero:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы имеется учебный кабинет «Биология»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. Учебник для 10-11 класса.- М: Дрофа, 2012.-367с.
- Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского и др. «Общая биология» 10-11 кл (М: Дрофа, 2008.-367с.).М: «Экзамен», 2010.-286с.

Дополнительные источники:

- Полянский Ю.М. Общая биология. Учебник для 10-11 класса.- М: Просвещение, 2012.-286с.
- Захаров В.Б. Общая биология. Учебник для 10-11 класса.-М: Дрофа, 2011.-624с.
- Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Учебное пособие для нач. проф. образования.- М: Издательский центр «Академия», 2011.-384с.
- <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm>.

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/понимать	
- основные положения биологических теорий и закономерностей клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	фронтальная беседа
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	тестирование
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	тестирование
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие биологической науки;	фронтальная беседа
- биологическую терминологию и символику.	тестирование
уметь:	
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;	фронтальная беседа; опрос, контрольные работы, тестирование,

<p>- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;</p>	<p>практические работы</p>
<p>- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>	<p>лабораторные работы, опрос</p>
<p>- сравнить биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (искусственный и естественный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p>	<p>Диагностические задания</p>
<p>- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p>	<p>Диагностические задания</p>
<p>- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически их оценивать;</p>	<p>Групповая работа; тестирование,</p>
<p>-использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p>	<p>Индивидуальная работа;</p>