

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора ГБПОУ «СМГК»  
№ 179/01-05од от 31.05.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.12 БИОЛОГИЯ**

**общеобразовательного учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена**

**углубленной подготовки**

2017 г.

ОДОБРЕНА  
цикловой методической комиссией  
общеобразовательных  
дисциплин

Составлена в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего общего образования,  
утвержденным приказом  
Минобрнауки России от 17 мая 2012  
г. N 413 «Об утверждении  
федерального государственного  
образовательного стандарта  
среднего (полного) общего  
образования»

Председатель ЦМК  
\_\_\_\_\_ Н.Ш. Шарафутдинова  
Протокол № № 09 от 04.05. 2017

Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ Н.Г.Бурлова

Разработчик: Галкина К.А. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Студеникин Ю.Е. преподаватель ГБПОУ  
«СМГК»

Содержательная экспертиза: Баринова Ю.Ю. преподаватель ГБПОУ  
«СМГК»

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы  
общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для  
профессиональных образовательных организаций, рекомендованной  
Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный  
институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») (протокол № 3 от 21 июля  
2015 г.).

## СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной дисциплины	стр 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	16
4. Контроль оценка результатов освоения учебной дисциплины	17

## 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Биология

### 1.1 Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС (далее ФГОС), утверждённая Министерством образования и науки РФ по профессиям среднего профессионального образования (далее СПО) для специальности технического профиля.

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Биология входит в состав дисциплин общеобразовательного цикла.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение биологии направлено 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, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

### 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

## 2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Виды учебной работы	Объем учебных часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	66
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	44
в том числе:	
лабораторные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	22
Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет	

## 2. 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ».

Наименование разделов тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы		Объём часов	Уровень усвоения знаний
<b>Введение</b>	1	Объект изучения биологии – живая природа. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса.	<b>1</b>	1
	2	Сущность жизни и свойства живого.		2
	3	Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации.		2
	4	Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.		2
<b>Раздел 1. Учение о клетке</b>			<b>5</b>	
	Содержание учебного материала			
	1	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов	1	1
	2	Краткая история изучения клетки.		2
Тема Химический состав клетки	Содержание учебного материала		1	
	1	Химическая организация клетки.	1	1
	2	Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.		
	3	Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
Тема Строение и функции клетки.	Содержание учебного материала			
	Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки.		6	2
		Цитоплазма и клеточная мембрана.		2
		Органоиды клетки.		2
		Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен.		2
		Биосинтез белка.		3
		Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом, их описание.		3
		Сравнение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.		
		<b>Самостоятельная работа</b>		

	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	Сообщение Биография М.Шлейден и Т.Шванн. Презентация : неорганические соединения клетки. Презентация: органические соединения клетки. . Изготовить модели ДНК. (провода, картона, скрепки) Создать контур микрофотографию клетки. Заполнение микрофотографии клетки Кроссворд по теме «Клетка».		
<b>Раздел 2.ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ.</b>			<b>4</b>	
Тема 2.1 Размножение- важнейшее свойство живых организмов.	Содержание учебного материала		1	
	1. 2.	Организм единое целое. Жизненный цикл клетки. Митоз .		2
	3 4	Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	1	2
Тема 2.2 Индивидуаль- ное развитие организма.	Содержание учебного материала		1	
		Индивидуальное развитие организма Эмбриональный этап онтогенеза Основные стадии эмбрионального развития Постэмбриональное развитие Индивидуальное развитие человека.		2
	1	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных.	1	2
:	Самостоятельная работа		4	
	Самостоятельная работа по учебнику при изучении данных тем. Самостоятельная работа с таблицами «Митоз» и «Мейоз». Презентация: формы размножения», презентация «Здоровый образ жизни». Сообщение: влияние алкоголя на организм. Сообщение: влияние курения на организм.			
<b>Раздел 3. Основы генетики и селекции.</b>			<b>8</b>	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала			2

Освоение закономерности наследственности.	<p>Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов</p> <p>Г. Мендель – основоположник генетики</p> <p>Генетическая терминология и символика .</p> <p>Моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы генетики, установленные Г. Менделем.</p> <p>Хромосомная теория наследственности .</p> <p>Взаимодействие генов.</p> <p>Генетика пола.</p> <p>Сцепленное с полом наследование .</p>	1  4	
Тема 3.2 Основные закономерности и изменчивости.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Наследственная или генотипическая изменчивость .</p> <p>Мутации.</p> <p>Модификационная изменчивость</p> <p>Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p>	1	2
Тема 3.3. Генетика – основа селекции.	<p>Содержание темы</p> <p>Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции.</p> <p>Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p>Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов</p> <p>Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.</p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i></p> <p>Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач</p> <p>Изучение изменчивости , построение вариационной кривой.»</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Решение задач.</p> <p>Сообщение: «Наследственные болезни человека»</p> <p>Презентация: «Мутации».</p> <p>Подобрать примеры модификаций из СМИ.</p> <p>Сообщения: Биография Н.И. Вавилова; Биотехнология в медицине, сельском хозяйстве.</p> <p>Доклад: Клонирование животных.</p> <p>Сообщения о Карле Линней.</p> <p>Кроссворд по основным понятиям темы.</p>	4	3



<b>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</b>		<b>8</b>	
Тема 4.1 Возникновения жизни на Земле.	Содержание учебного материала		
	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	1	2
Тема 4.2. Развития эволюционных идей .движущие силы эволюции.	Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	
	Анализ гипотез о возникновение жизни на Земле.		
Тема 4.3 Микроэволюция. Макроэволюция.	Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И.И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Путешествия и исследования Ч. Дарвина (презентация)</li> <li>2. Различные гипотезы происхождения жизни.</li> <li>3. Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов.</li> <li>4. «Система природы» К.Линнея и ее значение для развития биологии.</li> <li>5. Эволюционные идеи Ж.Б.Ламарка и их значение для развития биологии.</li> <li>6. Кроссворд по основным понятиям темы.</li> </ol>	4	
<b>Раздел 5 Происхождение человека</b>		<b>3</b>	
<b>Антропогенез. Человеческие расы.</b>	Содержание Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	1	2
	Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельное изучение тем учебника по данной теме.</li> <li>2. Ранние этапы развития жизни на Земле.</li> <li>3. Эволюция приматов и этапы эволюции человека (презентация)</li> <li>4. Современные представления о происхождении птиц и зверей.</li> </ol> 4Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма. 5.Кроссворд по основным понятиям темы	<b>4</b>	

<b>Раздел 6. Основы экологии</b>		<b>6</b>	
Тема 6.1 Экосистема.	Содержание учебного материала	2	2
	.Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой Экологические факторы, их значение в жизни организмов Экологические системы . Видовая и пространственная структура экосистем . Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей). Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии . Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем. Искусственные сообщества. Взаимодействия в экосистеме.		
Тема 6.3. Учение о биосфере.	Содержание учебного материала	2	3
	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения Круговорота углерода (азота) в биосфере. Ноосфера . Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Составление схем переноса веществ и энергии в экосистеме		
	Самостоятельная работа:	<b>2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самостоятельное изучение материала учебника по данной теме.</li> <li>• Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.</li> <li>• .Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.</li> <li>• Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере</li> <li>• Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.</li> <li>• Экологические кризисы и экологические катастрофы.</li> <li>• Место и роль человека в биосфере</li> <li>• Глобальные экологические проблемы и пути их решения( презентация)</li> </ul> Кроссворд по основным понятиям темы.		
<b>Раздел 7. Бионика</b>		<b>1</b>	
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	1	

Бионика как наука.	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфо-физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		2
	Итого:	<b>66</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебный комплект пособий «Биология»
- учебно-методический комплект.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники для обучающихся:

1. В.И Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова «Общая биология» 10-11 класс Дрофа, 2015г
2. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. - М., 2014.
3. Беляева Д.К., Дымшиц Г.М. Общая биология 10-11 класс, М: Просвещение, 2015г.

Основные источники для преподавателей:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. - М., 2011.
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. - М., 2014.
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Т., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. - М., 2014.

#### **Интернет-ресурсы**

1. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)
2. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)
3. [www.edios.ru](http://www.edios.ru)
4. [www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Тема. «Учение о клетке»</b>                      -знание основных положений клеточной теории, строение и функционирование клетки, обмен веществ и превращение энергии в клетке, жизненный цикл клетки                      - умение объяснять строение и функции клетки, обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен</p>	Зачёт.
<p><b>Тема. «Организм, размножение и индивидуальное развитие организмов»</b>                      - знание важнейших свойств живых организмов; сущность полового и бесполого размножения; оплодотворение; причины нарушения в развитии организмов; индивидуальное развитие человека                      - умение объяснять родство живых организмов, отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека, причины и факторы эволюции</p>	Тестирование.
<p><b>Тема. «Основы генетики и селекции»</b>                      - знание генетической терминологии и символики; закономерности наследственности и изменчивости организмов; законов генетики, установленные Г. Менделем                      - знание основных методов селекции: гибридизации и искусственный отбор; достижения современной селекции культурных растений, домашних животных, микроорганизмов                      -умение объяснять законы генетики, хромосомную теорию наследственности, наследственные болезни человека, их причины и профилактика, основы селекции</p>	Тестирование.
<p><b>Тема. «Эволюционное учение»</b>                      знание о роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира; современные представления о видообразовании; биологический прогресс и биологический регресс                      - умение объяснять роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира, современные представления о видообразовании, причины вымирания видов, основные направления эволюционного прогресса</p>	Зачет

<p><b>Тема. «История развития жизни на Земле»</b>  -знание истории развития органического мира; гипотезы происхождения жизни; доказательства родства человека с млекопитающими животными; эволюции человека  умение объяснять современные гипотезы происхождения человека, причины и факторы эволюции человека, единство происхождения человеческих рас</p>	<p>Тестирование.</p>
<p><b>Тема. «Основы экологии»</b>  - знание сущности биологических процессов: круговорот веществ, превращение энергии в экосистемах, биосфере, пищевые связи; межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм; причин устойчивости и смены экосистем;  - знание глобальных экологических проблем и пути их решения  умение объяснять влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека, взаимосвязи и взаимодействия организмов с окружающей средой, изменяемость видов, нарушения в развитии организмов, мутации, развитие и смена экосистем</p>	<p>Защита проектов.  Зачёт.</p>
<p><b>Тема. «Бионика»</b>  -знание направлений биологии и кибернетики, сущности морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами  умение описывать особенности видов по морфологическому критерию, выявлять приспособление организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности</p>	<p>Защита проектов.</p>