

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Ковтунова Георгия Никитовича  
с. Самовольно-Ивановка муниципального района Алексеевский Самарской области

<b>РАССМОТРЕНА</b>	<b>ПРОВЕРЕНА</b>	<b>УТВЕРЖДЕНА</b>
на заседании МО естественно-научных предметов ГБОУ СОШ с. Самовольно-Ивановка, протокол № 8 от 20.06.2023г.	заместителем директора по УВР ГБОУ СОШ с. Самовольно-Ивановка с. <u>        </u> Миронова Г.А. Приказ №108 от 20.06.2023г	Приказом №108 от 20.06.2023 г. директора ГБОУ СОШ Самовольно-Ивановка Пронина Т.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

предмета

**«БИОЛОГИЯ. 10-11 классы»**



Подписан: Пронина Т.А.  
DN: C=RU, OU=1, O=ГБОУ СОШ с.  
Самовольно-Ивановка,  
CN=Пронина Т.А.,  
E=sm\_ivan\_sch@samara.edu.ru  
Основание: Я являюсь автором  
этого документа  
Местоположение: место подписания  
Дата: 2023-08-17 10:45:34  
Foxit Reader Версия: 9.7.2

Составитель  
Канаева Т.П.,  
учитель биологии.

с.Самовольно-Ивановка, 2023

## I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

### 10-11 классы. Общая биология.

#### Личностные результаты:

- ✓ реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- ✓ сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

#### Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать

материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на **базовом уровне** являются:

##### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;

выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов

на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов; умение пользоваться биологической терминологией и символикой; решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описание особей видов по морфологическому критерию; выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях; сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

### **2. В ценностно-ориентационной сфере:**

анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников; оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

### **3. В сфере трудовой деятельности:**

овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

### **4. В сфере физической деятельности:**

обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

### **Выпускник научится:**

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности	Использование оборудования
<b>Курс «Общая биология» 10 класс (102 ч.)</b>					
1.	<b>Введение. (10ч.)</b>	<p>Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, групповая.</p>	<p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	

		познания живой природы.			
2.	<b>Молекулярный уровень (28 ч.)</b>	Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	<p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	Датчик оптической плотности  Датчик pH  Микроскоп, набор для препарирования
3.	<b>Клеточный уровень (38 ч.)</b>	Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке.			
	Лабораторная работа № 1 «Изучение ферментативной активности слюны»				
	Лабораторная работа № 2 «Выделение и очистка ДНК из клеток растений»				
	Лабораторная работа № 3 «Плазмолиз и деплазмолиз в				

	растительной клетке»				
--	-------------------------	--	--	--	--

		Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.			
4.	<p><b>Организменный уровень (7 ч.)</b></p> <p>Лабораторная работа № 4 «Определение интенсивности процесса фиксации углекислого газа клетками водорослей хлореллы»</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Выделение углекислого газа и теплоты дрожжевыми клетками при брожении»</p>	<p>Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий. Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</p> <p>Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины</p>	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	<p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	<p>Датчики кислорода, рН</p> <p>Датчик температуры, рН</p> <p>Микроскоп, набор микропрепаратов, набор для препарирования</p>

	<p>Лабораторная работа № 6 «Поведение хромосом при митотическом делении в клетках растений»</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Поведение хромосом при мейотическом делении в клетках растений»</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»</p>	<p>нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</p>			
<b>4.</b>	<p><b>Основы генетики (10ч.)</b></p> <p>Лабораторная</p>	<p>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, групповая.</p>	<p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b></p>	<p>Микроскоп, набор для препарирования</p>



	<p>работа № 9 «Внешнее строение политенных хромосом комаров-звонцов»</p> <p>Лабораторная работа № 10 «Определение генотипа плодовой мушки дрозофилы по фенотипу»</p>	<p>наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.</p> <p>Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.</p> <p>Хромосомная теория наследственности.</p> <p>Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полонаследование. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.</p> <p>Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция.</p>		<p>приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	
--	--	--	--	---	--

		<p>Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p>Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.</p> <p>Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).</p>			
<b>Курс «Общая биология». 11 класс (102 ч.)</b>					
<b>1.</b>	<b>Популяционно-видовой (50 ч.)</b>	<p>История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира</p> <p>Вид, его критерии.</p> <p>Популяция – структурная единица</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, групповая.</p>	<p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p> <p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p>	

		<p>вида, единица эволюции.  Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.  Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.  Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.  Гипотезы происхождения жизни.  Отличительные признаки живого.  Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p>			
		<p>Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.  Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, групповая.</p>	<p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p> <p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и</p>	

		Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).		повседневной жизни.	
		<p>Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека.</p> <p>Происхождение человеческих рас.</p> <p>Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты компьютерных программ.</p> <p>Лабораторные и практические работы.</p> <p>Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Анализ и оценка различных гипотез</p>	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	<p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	

		происхождения человека.			
2.	<p><b>Экосистемный уровень (42ч.)</b></p> <p>Лабораторная работа № 1 «Доказательство физического механизма правила Аллена»</p> <p>Лабораторная работа № 2 «Доказательство физического механизма правила Бергмана»</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Оценка содержания нитратов в растениях»</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Парниковый</p>	<p>Экологические факторы, их значение в жизни организмов.</p> <p>Биологические ритмы.</p> <p>Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.</p> <p>Видовая и пространственная структура экосистем.</p> <p>Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p>Искусственные сообщества – агроэкосистемы.</p> <p>Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере.</p> <p>Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.</p> <p>Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).</p> <p>Эволюция биосферы.</p> <p>Биосфера и человек.</p> <p>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</p> <p>Последствия</p>	Фронтальная, индивидуальная, групповая.	<p><b>Умение выявлять:</b> типы взаимодействия разных видов в экосистеме.</p> <p><b>Умение использовать:</b> приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	<p>Датчик температуры</p> <p>Датчик нитрат-ионов</p> <p>Датчики кислорода, pH, хлорид-ионов, освещенности, температуры, относительной влажности</p>

	эффект	<p>деятельности человека в окружающей среде.  Правила поведения в природной среде.  Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты компьютерных программ.  Лабораторные и практические работы.  Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.  Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).  Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Решение экологических задач.  Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.</p>			
3.	<b>Биосферный уровень (10ч.)</b>	<p>Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная, групповая.</p>	<p><b>Умение выявлять:</b>  типы взаимодействия разных видов в экосистеме.  <b>Умение использовать:</b></p>	

		<p>Эволюция биосферы.          Глобальные экологические проблемы и пути их решения.          Последствия деятельности человека в окружающей среде.          Правила поведения в природной среде.          Гипотезы происхождения жизни.          Отличительные признаки живого.          Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p>		<p>приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p> <p><b>Умение объяснять:</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p><b>Умение анализировать:</b> воздействие факторов окружающей среды.</p>	
--	--	--	--	---	--