

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 22  
имени Героя Советского Союза П.Т. Пономарева»

«РАССМОТРЕНО» Руководитель МО   В.М. Акимова Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2019 г.	«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР   Е.Г. Аброськина « <u>30</u> » <u>08</u> 2019 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор МОУ «СОШ № 22»   Ж.Н. Микитчук Приказ № <u>461/1</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2019 г.
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Актуальные вопросы современной биологии»

в 10 классе

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от  
«30» августа 2019 года

г. Саратов

## Раздел I. Пояснительная записка

Учебный (элективный) курс «Актуальные вопросы современной биологии» создан в целях обеспечения принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей обучающихся и призван восполнить изучение предмета «Биология», не включенного в учебный план общеобразовательной организации в предметную область «Естественные науки» как обязательный предмет в соответствии с выбранным профилем обучения.

Учебный (элективный) курс «Актуальные вопросы современной биологии» на уровне среднего общего образования является курсом по выбору обучающихся в предметной области «Естественные науки».

Программа учебного (элективного) курса «Актуальные вопросы современной биологии» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №– 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); Федеральный государственный образовательный стандарт среднего– общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности– по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 года № 1015(с изменениями и дополнениями);
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к– условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (далее – СанПиН), утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189(с изменениями и дополнениями).

Программа учебного (элективного) курса обеспечивает:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении– среднего общего образования; развитие личности обучающихся, их познавательных интересов;
- интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы; развитие навыков самообразования и самопроектирования;

– углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной– области научного знания или вида деятельности;

- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта– познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Программа конкретизирует содержание элективного курса «Актуальные вопросы биологии и дает примерное распределение учебных часов по содержательным компонентам и разделам.

Данная программа гарантирует обеспечение единства образовательного пространства за счет преемственности, интеграции, предоставления равных возможностей и качества образования, может использоваться образовательной организацией при разработке образовательной программы конкретной организации.

Содержание Программы строится с учетом региональных особенностей, условий образовательных организаций, а также с учетом вовлечения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Основная цель изучения учебного (элективного) курса «Актуальные вопросы современной биологии»: создание условий для формирования у учащихся целостной системы– знаний о живой природе, ее системной организации эволюции; обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической– компетентности, экологическую и природоохранительную грамотность выпускника– современной средней школы.

Основные задачи:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и– принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии);

- о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера);

- выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке; овладение умениями характеризовать современные научные открытия– в области биологии;

- устанавливать связь между развитием биологии и социально–этическими, экологическими проблемами человечества;

- самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты;

- анализировать и использовать биологическую информацию;
- пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих– способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки;
- проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей – живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни– для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью;
- выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Элективный курс по биологии «Актуальные вопросы современной биологии» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Элективный курс обеспечивает реализацию интересов и потребностей обучающихся и является одной из составляющих предметной области «Естествознание». Программа учебного (элективного) курса «Актуальные вопросы современной биологии» рассчитана на 17 учебных часов, на изучение курса в 10 классе предполагается выделить по 1 часу два раза в месяц.

#### Планируемые результаты

<p><b>Предметные результаты</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Понимание роли естественных наук в решении современных– практических задач человечества и глобальных проблем; представление о современной научной картине мира и владение– основами научных знаний (теорий, концепций, принципов, законов и базовых понятий);</li> <li>➤ умение работать с разными источниками информации;</li> <li>➤ умение выделять, описывать и объяснять существенные признаки– объектов и явлений;</li> <li>➤ владение элементарными практическими умениями применять– приборы и инструменты для определения количественных и качественных</li> </ul>
-------------------------------------	---

	<p>характеристик компонентов среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями– окружающей среды, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий, оценивать их последствия;</li> <li>➤ умение применять естественнонаучные знания в повседневной жизни– для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;</li> <li>➤ умение соблюдать меры безопасности в случае природных стихийных– бедствий и техногенных катастроф;</li> <li>➤ анализ и оценка последствий деятельности человека в природе,– влияния факторов риска на здоровье человека;</li> <li>➤ выделение существенных признаков биологических объектов– (отличительных признаков живых организмов;</li> <li>➤ клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий, организма человека);</li> <li>➤ приведение доказательств (аргументация) родства человека с– млекопитающими животными;</li> <li>➤ взаимосвязи человека и окружающей среды;</li> <li>➤ зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;</li> <li>➤ необходимости защиты окружающей среды;</li> <li>➤ классификация – определение принадлежности биологических– объектов к определенной систематической группе;</li> <li>➤ различение на таблицах частей и органоидов клетки, животных– отдельных типов и классов;</li> <li>➤ знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа– жизни.</li> </ul>
<p><b>Метапредметные результаты</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Овладение составляющими исследовательской и проектной– деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения,</li> </ul>

	<p>объяснять, доказывать, защищать свои идеи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ умение работать с разными источниками информации: находить– информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; сохранять, передавать и представлять информацию в виде презентации с помощью технических средств и информационных технологий;</li> <li>➤ способность выбирать целевые и смысловые установки в своих– действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</li> <li>➤ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и– аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;</li> <li>➤ умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с– выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию.</li> </ul>
<p><b>Личностные результаты</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной– личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения;</li> <li>➤ осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона);</li> <li>➤ осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран;</li> <li>➤ осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;</li> <li>➤ знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ реализация установок здорового образа жизни;</li> <li>➤ сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</li> <li>➤ интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);</li> <li>➤ эстетического отношения к живым объектам.</li> </ul>
--	---

## Раздел II. Содержание

Название раздела	Содержание
<b>Раздел 1. Биология в жизни современного человека (4 часа)</b>	Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Достижения современной биологии на службе человека.
<b>Раздел 2. Генетика, биотехнология, селекция (9 часов)</b>	Генетика как наука, ее методы. Законы Г. Менделя, Т. Моргана. Наследование признаков, сцепленных с полом. Методы изучения наследственности человека. Взаимодействие генов. Виды наследственной изменчивости, ее причины. Мутагены. Селекция, ее задачи, методы и практическое значение. Биотехнология, ее направления. Этические аспекты клонирования. Лабораторная работа №1: Решение элементарных генетических задач. Лабораторная работа №2: Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Практическая работа №1: Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм. Практическая работа №2: Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
<b>Раздел 3. Экологические системы и присущие им закономерности (4 часа)</b>	Среда обитания, Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы. Биосфера, ее компоненты. Проблемы устойчивого развития биосферы.

### Раздел III. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведение	
			План	Факт
<b>Раздел 1. Биология в жизни современного человека (4 часа)</b>				
1	История развития биологии	1		
2	Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы	1		
3	Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира	1		
4	Достижения современной биологии на службе человека	1		
<b>Раздел 2. Генетика, биотехнология, селекция (9 часов)</b>				
5	Генетика как наука, ее методы	1		
6	Наследование признаков, сцепленных с полом. Лабораторная работа №1: Решение элементарных генетических задач.	1		
7	Методы изучения наследственности человека.	1		
8	Лабораторная работа №2: Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	1		
9	Взаимодействие генов. Виды наследственной изменчивости, ее причины.	1		
10	Мутагены. Практическая работа №1: Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм.	1		
11	Селекция, ее задачи, методы и	1		



	практическое значение			
12	Биотехнология, ее направления	1		
13	Этические аспекты клонирования. Практическая работа №2: Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.	1		
<b>Раздел 3. Экологические системы и присущие им закономерности (4 часа)</b>				
14	Среда обитания, Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов.	1		
15	Влияние человека на экосистемы.	1		
16	Искусственные сообщества – агроценозы.	1		
17	Биосфера, ее компоненты. Проблемы устойчивого развития биосферы.	1		