

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 2» г. Черкесска**

Программа принята  
на педагогическом совете школы  
Протокол № 1 от 30.08.23

«Утверждаю»  
Директор МКОУ  
«СОШ №2» г. Черкесска

  
Т.М. Аслануков  
от «01» 2023г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по биологии для 10-11 классов  
на 2023-2024 учебный год

Составитель  
Федоренко А.Г.,  
учитель биологии

Черкесск, 2023

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

### ***Личностные результаты:***

1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) формирование гражданской позиции, как 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) формирование готовности к служению Отечеству, его защите;

4) формирование 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) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### ***Метапредметные результаты:***

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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

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

б) 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;

8) 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.

### ***Предметные результаты:***

1) 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;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее 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) формирование умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

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

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

### **Биология как наука. Клетка. Организм. 10 класс (34 часов)**

#### ***Тема 1. Биология как наука (2 часа)***

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Краткая история развития биологии. Сущность и свойства живого. Методы познания живой природы. Практическое значение биологических знаний. Основные свойства живой материи. Биологические системы как предмет изучения биологии.

#### ***Тема 2. Клетка (12 часов)***

Цитология, методы цитологии. Развитие знаний о клетке. Основные положения современной клеточной теории. Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Липиды. Углеводы: моносахариды,

полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. АТФ. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки. 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. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Фазы и значение митоза.

Соматические и половые клетки.

### ***Практические работы.***

Сравнение строения клеток.

Решение задач по молекулярной биологии.

### ***Тема 3. Организм (20 часов)***

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Прямое и непрямое развитие. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Моногибридное скрещивание первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.

Генотип и среда. Ненаследственная и наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития.

***Практические работы.***

Сравнение митоза и мейоза. Составление схем скрещивания.

**Эволюционная теория. Развитие жизни. Экология. 11 класс (34 часа)**

***Тема 1. Эволюционная теория (12 часов)***

Развитие эволюционных идей, значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Принципы классификации, систематика.

***Практическая работа***

Выделение критериев вида

***Тема 2. Развитие жизни (9 часов)***

Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Современные представления о происхождении человека. Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. Тема 3. Экология (13 часов)

Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических

Факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем.

Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа

устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Учение В. И. Вернадского

обиосфере. Роль живых организмов в биосфере. Закономерности существования биосферы.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

***Практическая работа***

Составление цепей питания

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЁТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.**

<b>Тема</b>	<b>Модуль программы воспитания «Школьный урок»</b>	<b>Количество часов</b>
<b>10 класс</b>		
Тема 1. Биология как наука	Муниципальный этап ВОШ по биологии	3
Тема 2. Клетка	Международный день биоразнообразия	12
Тема 3. Организм	Муниципальный этап областной олимпиады «Здоровое поколение»	20
<b>Всего</b>		<b>35</b>
<b>11 класс</b>		
Тема 1. Эволюционная теория	Муниципальный этап ВОШ по биологии	12
Тема 2. Развитие жизни	День заповедников и национальных парков	9
Тема 3. Экология	Муниципальный этап областной олимпиады «Здоровое поколение»	13
<b>Всего</b>		<b>34</b>