

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Пермского края
МБОУ "Острожская СОШ"

РАССМОТРЕНО на
педагогическом совете
Протокол № 9
от 25.05.2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____
О.В.Солодянкина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Биология»
для 10-11 классов среднего общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Колчанова Светлана Николаевна
учитель биологии

Острожка 2023

Пояснительная записка

Программа адаптирована, источником является сайт - <https://multiurok.ru/files/rabochaia-programma-po-biologii-10-11-klassov-fgos.html>

Рабочая программа по биологии для обучающихся 10 - 11 классов составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС среднего общего образования;
- Списка учебников образовательного учреждения, соответствующему Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2018 - 2019 уч. год, реализующих программы общего образования в соответствии с ФГОС.

Цели изучения биологии в средней школе следующие:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных ценностей,

накопленных обществом в сфере биологической науки)

- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания
- овладение учебно-познавательными и ценностно- смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических

исследований

- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии в средней школе следующие:

- 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.

Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы на изучение биологии в 10 и в 11 классах отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИИ В 10 – 11 КЛАССАХ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение 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) гражданскую позицию 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) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность 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) сформированность 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;

7) навыки 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) сформированность 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 освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 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 (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) 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;
- 9) 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 освоения основной образовательной программы:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 10 -11 КЛ.

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

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. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

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

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения

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

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Название плана	Тематическое планирование	
Параллель	10	
Предмет	Биология	
Модуль 1		
	Биология как наука. Методы научного познания наук	
		1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.
		2. Сущность жизни и свойства живого.
		3. Уровни организации и методы познания живой природы.
	Клетка	
		4. История изучения клетки. Клеточная теория.
		5. Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.
		6. Органические вещества. Липиды. Углеводы и белки.
		7. Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.
		8. Строение эукариотической и прокариотической клеток. Л.р.№1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание Л.р.№2 Сравнение строения клеток растений и животных

		9. Ядро. Хромосомы, их строение и функции. Практическая работа №1 Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений
		10. Прокариотическая клетка. Распространение и значение бактерий в природе.
		11. Реализация наследственной информации. Генетический код, его свойства.
		12. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний в Хабаровском крае. Профилактика СПИДа.
		13. Обобщение и систематизация знаний по теме: Строение эукариотической и прокариотической клеток.
Модуль 2		
	Организм	
		14. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов.
		15. Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.
		16. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез. Схемы
		17. Размножение. Деление клетки. Митоз.
		18. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.
		19. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.
		20. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения.
		21. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Прямое и непрямое развитие. Причины нарушений развития организмов.
		22. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ

		на развитие зародыша человека. Л.р. №3 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства
		23.Наследственность и изменчивость. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Мендель – основоположник генетики.
		24.Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.
		25.Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание. Л.р.№4 Составление простейших схем скрещивания
		26.Практическая работа №2 Решение элементарных генетических задач
		27.Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.
		28.Современное представление о гене и геноме
		29.Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для медицины.
		30.Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы. Л.р5 № Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм (оценочная)
		31.Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека в Хабаровском

		крае, их причины и профилактика.
		32. Основы селекции. Биотехнология.
		33. Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). Л.Р. №6 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии
		34. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общебиологические закономерности»
Название плана	Тематическое планирование	
Параллель	11	
Предмет	Биология	
Модуль 1		
	Вид	
		1. История эволюционных идей. История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея.
		2. Значение работ Ж.Б. Ламарка, теории Ж Кювье.
		3. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.
		4. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в развитии современной естественнонаучной картины мира.

		<p>5. Современное эволюционное учение. Вид, его критерии. Лабораторная работа №1 Описание особей вида по морфологическому критерию)</p>
		<p>6. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.</p>
		<p>7. Движущие силы эволюции; их влияние на генофонд популяции.</p>
		<p>8. Движущий, дизруптивный и стабилизирующий естественный отбор.</p>
		<p>9. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.</p>
		<p>10. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.</p>
		<p>11. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса.</p>
		<p>12. Доказательства эволюции органического мира.</p>
		<p>13. Происхождение жизни на Земле. Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы о происхождении жизни.</p>

		14.Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.
		15.Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.
		16.Обобщение и повторение темы: «Современное эволюционное учение».
		17.Происхождение человека. Гипотезы происхождения человека.
		18.Положение человека в системе животного мира.
		19.Эволюция человека. Основные этапы. Движущие силы антропогенеза.
		20.Расы человека. Происхождение рас. Видовое единство человечества.
		21.Обобщение и повторение теме «происхождение жизни на Земле. Происхождение человека».
Модуль 2		
	Экосистема	
		22.Экологические факторы. Организм и среда. Предмет и задачи экологии.
		23.Абиотические факторы среды, их значение в жизни организмов.
		24.Биотические факторы среды.

		Взаимоотношения между организмами.
		25. Структура экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем. Лабораторная работа №2 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
		26. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Пищевые цепи и сети. Лабораторная работа №3 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
		27. Причины устойчивости и смены экосистем.
		28. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы. Лабораторная работа №4 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
		29. Биосфера – глобальная экосистема Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.
		30. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

		31.Биосфера и человек.
		32.Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
		33.Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов родного края.
		34.Обобщающее – повторительный урок по курсу биологии 11 класса.