

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Шеминская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол № 1
от 29.08 2022г
Зовалыг /Ховалыг З.Ш/

Согласовано
заместитель директора
по УВР
от 07.09 2022г
Ондар /Ондар В.Х/



Рабочая программа
по предмету «Биология» для 11 класса
на 2022-2023 учебный год
учителя-предметника
Ховалыг Зои Шагдыр-ооловны

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2013 №273-ФЗ«Об образовании в Российской Федерации»
 - Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2009 № 373 (далее - ФГОС начального общего образования);
 - Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897(далее - ФГОС основного общего образования);
 - Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС среднего общего образования);
 - Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ от 31.05.2021 № 286 Министерства просвещения Российской Федерации«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»).
 - Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ от 31.05.2021 № 287 Министерства просвещения Российской Федерации«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
 - Письма Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.04.2016 №08-709 «О списках рекомендуемых произведений».
- Региональных:*
- Конституции Республики Тыва (принята 06.05.2001 г.);
 - Закона Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-І «Об образовании в Республике Тыва»;
 - Постановления Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года N 73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;
 - Постановления Правительства Республики Тыва от 12 февраля 2019 года N73 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного развития и воспитания детей и молодежи Республики Тыва до 2025 года»;
 - Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 31 мая 2021 г. №704-д «Об апробации учебного модуля «Информатика» для 7-8 классов сервиса Яндекс.Учебник»;

- Приказа Министерства образования Республики Тыва от 4 марта 2022г. №159-д «О введении обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования в Республике Тыва»

- Письмо Министерства образования и науки Республики Тыва от 31 августа 2022 г. № 8396 «О формировании календарного учебного графика образовательных организаций, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022-2023 учебном году».

- Устав МБОУ Шеминской СОШ

- Локальные акты школы

Учебный план школы на 2022-2023 учебный год

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

— социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо 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.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

— ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

— развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательного интереса 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.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено на решение следующих **задач**:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Место и роль предмета в учебном плане

Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования», и рассчитана на 68 часов. В ней содержится примерный перечень лабораторных и практических работ.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

Результаты изучения предмета (УУД)

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) 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 безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

1) 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, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) 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 курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных 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);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

- 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 7) описание особей видов по морфологическому критерию;
- 8) 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;
- 9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш 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.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности:

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

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Основное содержание учебного предмета

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. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её 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.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение генетических задач.
21. Составление и анализ родословных человека.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне *научится*:

— раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

— понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

— понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне *получит возможность научиться:*

- 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.

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ Урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.	1		
2	Чарльз Дарвин и основные положения его теории.	1		
3	Вид, его критерии. Лабораторная работа «Морфологические особенности растений различных видов».	1		
4	Популяции. Лабораторная работа «Выявление изменчивости у особей одного вида».	1		
5	Генетический состав популяций.	1		
6	Изменения генофонда популяций.	1		
7	Борьба за существование и ее формы.	1		
8	Естественный отбор и его формы. Лабораторная работа «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания».	1		
9	Изолирующие механизмы.	1		
10	Видообразование.	1		
11	Макроэволюция, её доказательства.	1		
12	Макроэволюция, её доказательства.	1		
13	Система растений и животных.	1		
14	Главные направления эволюции органического мира.	1		
15	Главные направления эволюции органического мира. «Ароморфозы (у растений) и идиоадаптации (у насекомых)».	1		
16-17	Зачётно-обобщающие уроки «Основы учения об эволюции»	2		
18	Основные методы селекции и биотехнологии.	1		

19	Методы селекции растений.	1		
20	Методы селекции растений.	1		
21	Методы селекции животных.	1		
22	Селекция микроорганизмов.	1		
23	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1		
24	Зачётно-обобщающий урок «Основы селекции и биотехнологии».	1		
25	Положение человека в системе животного мира.	1		
26	Основные стадии антропогенеза.	1		
27	Основные стадии антропогенеза.	1		
28	Движущиеся силы антропогенеза.	1		
29	Прародина человека.	1		
30	Расы и их происхождение.	1		
31	Зачётно-обобщающий урок «Антропогенез».	1		
32	Что изучает экология.	1		
33	Среда обитания организмов и ее факторы.	1		
34	Среда обитания организмов и ее факторы.	1		
35	Место обитание и экологические ниши.	1		
36	Основные типы экологических факторов взаимодействия.	1		
37	Основные типы экологических факторов взаимодействия.	1		
38	Основные экологические популяции.	1		
39	Динамика популяции.	1		
40	Экологические сообщества. Практическая работа «Сравнительная	1		

	характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».			
41	Экологические сообщества.	1		
42	Структура сообщества.	1		
43	Взаимосвязь организмов в сообществах.	1		
44	Пищевые цепи. Лабораторная работа «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	1		
45	Экологические пирамиды.	1		
46	Экологические сукцессии. Лабораторная работа «Исследование сукцессионных изменений на примере простейших в сезонном растворе».	1		
47	Влияние загрязнений на живые организмы.	1		
48	Основы рационального природопользования.	1		
49	Зачётно-обобщающий урок «Основы экологии».	1		
50	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач.	1		
51	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач.	1		
52	Гипотезы о происхождении жизни.	1		
53	Основные этапы развития жизни на Земле.	1		
54	Основные этапы развития жизни на Земле.	1		
55	Эволюция биосферы.	1		
56	Эволюция биосферы.	1		
57	Антропогенное воздействие на биосферу.	1		
58	Зачётно-обобщающий урок «Эволюция биосферы и человек»	1		

59	Итоговый урок «Роль биологии в будущем».	1		
60	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач.	1		
61	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач.	1		
62	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач по цитологии	1		
63	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач по цитологии	1		
64	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач по цитологии	1		
65	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач по генетике	1		
66	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач по генетике	1		
67	Подготовка к ЕГЭ. Решение задач по генетике	1		
68	Подготовка к ЕГЭ. Решение КИМов	1		

Учебно-методическое обеспечение

методическое пособие для учителя:

1. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 11 класс. Учебник / Пасечник В. В., Каменский А. А. Криксунов Е. А., Швецов Г. Г. – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2015 .
2. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 11 класс: рабочая тетрадь к учебнику Пасечника В. В., Каменского А. А. Криксунова Е. А., Швецова Г. Г. «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»/ В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2015.
3. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 11 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2016

дополнительная литература для учителя:

Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни. – М.: Академия, 2006.

Медников, Б. М. Биология. Формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 2012;

Интернет ресурсы:

1. <http://chem.rusolymp.ru/> - портал Всероссийской олимпиады школьников.
2. <http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005> – портал педагогического университета издательского дома « Первое сентября»
3. <http://www.edu.ru/> - информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ.
4. <http://www.ed.gov.ru/> - образовательный портал
5. <http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – перечень оборудования по биологии характеризующий образовательную среду школы.
6. <http://www.ipkps.bsu.edu.ru> – рекомендации по составлению рабочих программ по биологии