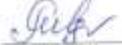


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа с. Брут"
Правобережного района Республики Северная Осетия – Алания**

РАССМОТРЕНО

зам. директора по УВР

 Рывоненко Н.У.
31 августа 2023 г.



Тибилова Ж.Ш.,

№ 74 от 01.09.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология» (углублённый уровень)
для обучающихся 11 класса

Учитель: Есенова З.М.

с. Брут 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (базовый уровень)
2. ООП СОО
3. Авторской программы: Биология: 5 – 11 классы: Программы./И. Н.Пономарева, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова и др. – М.: Вентана-Граф, 2019

Цель программы курса биологии для старшей школы, базового уровня — сформировать у школьников в процессе биологического образования понимание значения законов и закономерностей существования и развития живой природы, осознание величайшей ценности жизни и биологического разнообразия нашей планеты, понимание роли процесса эволюции и закономерностей передачи наследственной информации для объяснения многообразия форм жизни на Земле.

Вместе с тем, ввиду сложнейшей экологической ситуации в стране и в мире, настоящая программа максимально направлена на развитие экологического миропонимания и воспитание у школьников экологической культуры.

Особенностями данной программы являются:

- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- усиление внимания к изучению биологического разнообразия как исключительной ценности, к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней;
- обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- обогащение учебного материала идеями историзма, гуманизма и патриотизма;
- изучение содержания курса в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание реальной действительности;
- подготовка выпускников базовой школы к пониманию ценностной роли биологии в практической деятельности общества — в области сельского хозяйства, рационального природопользования, здравоохранения, биотехнологии, фармацевтики;
- раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретённых при изучении предшествующих курсов биологии;

Содержание курса биологии 10-11 классов обеспечивает выполнение поставленных задач.

В программе представлен перечень лабораторных работ и экскурсий, которые нацеливают учащихся на активное, деятельностное изучение программного материала.

Общая характеристика курса биологии

Программа и содержание курса биологии 10-11 классов разработаны в полном соответствии со стандартом среднего общего образования базового уровня.

Программа построена на важной содержательной основе — гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и её закономерностей; многомерности уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры; значении биологии для жизни людей и для сохранения природы.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры молодёжи, формированию компетентностных качеств личности учащихся, развитию познавательной деятельности (и, соответственно, познавательных универсальных действий), укреплению и расширению представлений о научной картине мира с учётом биологических, этических, гуманистических, коммуникативных, эстетических и культурологических аспектов.

Данная программа курса биологии для старшей школы (10-11 классы) служит непосредственным продолжением программы курса биологии 5-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономарёвой (М.: Вентана-Граф, 2012).

Предмет биологии в 5-9 классах основной школы содержит элементарные сведения о биологических объектах: клетке, организме, виде, экосистеме, — их многообразии, значении в природе и для человека. Фактически в основной школе предмет биологии направлен на изучение организменных свойств проявления жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, курс биологии раскрывает более полно и точно с научной точки зрения общебиологические явления и закономерности, осуществляющиеся на разных уровнях организации живой природы, излагает важнейшие биологические теории, законы, гипотезы. В связи с этим программа для старшей школы представляет содержание курса биологии как материалы второго, более высокого уровня обучения, построенного на интегративной основе.

Интегрирование материалов из различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств живой природы с позиции принадлежности их к разным структурным уровням организации жизни, их экологизация, культурологическая направленность и личностно-развивающий подход делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне представляют следующие идеи: отличительные особенности живой материи, уровневая организация живой природы, эволюция, многообразие проявления форм жизни, сохранение биологического разнообразия на Земле.

Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10 и 11 классов проводится по темам, характеризующим особенности свойств живой природы на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом и биосферном уровнях организации живой природы.

Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается изучением свойств популяционно-видового уровня. В 11 классе изучение свойств живой природы начинается с организменного уровня и завершается изучением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изложения содержания курса биологии обеспечивает в 10 классе преемственную связь с курсом биологии 9 класса и межпредметную связь с курсом географии 9 и 10 классов. Изучение в 11 классе процессов и явлений молекулярного уровня жизни позволяет осуществить межпредметную связь с курсом органической химии.

Тематический план с указанием количества часов, определённого для изучения биологии при 1 ч занятий в неделю, в 10 классе - 35 ч, в 11 классе в связи с прохождением выпускниками итоговой аттестации – 34 часа (1 час за счет резервного времени). Второй час резервного времени в 11 классе добавляю на изучение темы «Клеточный уровень жизни». 3 часа резервного времени авторской программы в 10 классе распределяю следующим образом: по 1 часу на изучение тем: «Введение в курс общей биологии», «Биосферный уровень жизни», «Биогеоценотический уровень жизни».

Применяемые технологии: проблемное обучение, коммуникативное обучение, проектно-исследовательская технология, технология учебной деловой игры, информационно-коммуникативное обучение, групповые технологии, здоровьесберегающие технологии.

В рамках реализации ФГОС используются в большей мере активные и интерактивные **методы обучения** (метод проектов, проблемный, эвристический, исследовательский, модульного обучения и др.) Наиболее распространенные разновидности активных методов обучения:

- Дидактические игры;
- Анализ конкретных ситуаций;
- Решение проблемных задач;
- Обучение по алгоритму;
- Мозговая атака и пр.

Формы диагностики

ФГОС предусматривает использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга (таких как стандартизированные письменные и устные работы, проекты, конкурсы, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения, испытания (тесты) и иное);

Изучение биологии на базовом уровне направлено, главным образом, на реализацию культурологической функции в общих компетентностях биологического образования; на подготовку высокоразвитой личности, способной к активной деятельности; на развитие у обучающихся индивидуальных способностей, формирование современного научного мировоззрения.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Учебники биологии для 10 и 11 классов являются двухуровневыми. Их основной материал предназначен для организации обучения в соответствии с требованиями к предметным результатам освоения базового курса биологии в старшей школе. Дополнительный материал предназначен для работы в образовательных учреждениях, где на обучение биологии выделяется дополнительный учебный час в неделю. Этот материал может быть использован на дополнительных уроках либо во внеурочной деятельности. Его также могут использовать обучающиеся, выбравшие биологию для сдачи экзамена по выбору.

Содержание курса биологии 10-11 классов базового уровня, представленное в программе, рассчитано на 70 аудиторных учебных часов. Резервное время используется на изучение проблемных вопросов курса, проведение экскурсий, лабораторных работ, организацию проектно-исследовательской деятельности и т. д.

Планируемые результаты освоения курса биологии

В процессе обучения биологии в 10 и 11 классах предусмотрено достижение учащимися следующих

личностных результатов:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение

метапредметных результатов, таких как:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, обосновывать, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение ***предметных результатов*** — знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

- характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;
- 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, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- умение приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, её уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Все личностные, метапредметные и предметные результаты при освоении содержания программы курса биологии для 10-11 классов будут проявляться в знаниях, отношениях и деятельности: учебно-познавательной, интеллектуальной, ценностно-ориентационной, трудовой, экокультурной, природоохранной, физической и эстетической.

Календарно – тематическое планирование

Дата проведения уроков		№№	Разделы, темы, уроки.	Кол-во часов	Задание на дом.
план	факт				
Организменный уровень жизни – 45 ч					
1. Живой организм как биологическая система (8 ч)					
7.09		1.1.	Организм как биосистема	1	§1
8.09		1.2.	Организм как открытая биосистема	1	§2
11.09		1.3.	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	1	§3
14.09		1.4.	Свойства многоклеточных организмов.	1	§4

15.09		1.5.	Лабораторная работа № 1 «Свойства живых организмов».	1	§4
18.09		1.6.	Транспорт веществ в живом организме	1	§5
22.09		1.7.	Системы органов многоклеточного организма	1	§6
23.09		1.8.	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов	1	§7
25.09		1.9.	Обобщающий урок по теме: «Живой организм как биологическая система».	1	§ 1- 7
2.Размножение и развитие организмов (5 ч)					
28.09		2.1.	Размножение организмов	1	§8
29.09		2.2.	Оплодотворение и его значение	1	§9
2.10		2.3.	Индивидуальное развитие многоклеточного организма — онтогенез	1	§10
5.10		2.4.	Рост и развитие организма	1	§11
6.10		2.5.	Контрольный урок №1 по теме «Живой организм как биосистема, размножение и развитие организмов».	1	§1 - 11
3. Основные закономерности наследования признаков (11ч)					
9.10		3.1.	Генетика – наука о наследовании свойств организмов.	1	§12

12.10		3.2.	Гибридологический метод исследования наследственности.	1	§13
13.10		3.3.	Генетические закономерности Г.Менделя. Практическая работа №1. Решение элементарных задач по генетике «Моногибридное скрещивание».	1	. §14
16.10		3.4.	Наследования признаков при дигибридном и полигибридном скрещивании.	1	§15
19.10		3.5.	Практическая работа №2. Решение элементарных задач по генетике «Дигибридное скрещивание».	1	§15
20.10		3.6.	Наследование при взаимодействии генов.	1	§16
23.10		3.7.	Практическая работа №3. Решение элементарных задач по генетике «Неаллельные взаимодействия генов».	1	. §16
26.10		3.8.	Практическая работа №3. Решение элементарных задач по генетике «Неаллельные взаимодействия генов».	1	§17
27.10		3.9.	Генетика пола. Практическая работа №5. Решение элементарных задач по генетике «Генетика пола».	1	§18
9.11		3.10.	Наследственные болезни человека. Этические аспекты медицинской генетики.	1	§19 - 20
10.11		3.11.	Факторы, определяющие здоровье.	1	§21

4.Основные закономерности изменчивости.(8 ч)

13.11		4.1.	Изменчивость – важнейшее свойство организмов.	1	§22
16.11		4.2.	Многообразие форм изменчивости у организмов.	1	§23
17.11		4.3.	Лабораторная работа №2 «Модификационная изменчивость».	1	§23
23.11		4.4.	Наследственная изменчивость и её типы.	1	§24
24.11		4.5.	Многообразие типов мутаций.	1	§25
27.11		4.6.	Мутагены и их влияние на живую природу	1	§26
30.11		4.7.	Развитие знания о наследственной изменчивости.	1	§27
1.12		4.8.	Контрольный урок № 2 по теме: «Основные закономерности наследования признаков и изменчивости признаков».	1	§12 - 27
5.Селекция и биотехнология на службе человечества (6ч)					
4.12		5.1.	Генетические основы селекции.	1	§28
7.12		5.2.	Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции.	1	§29
8.12		5.3.	Достижения селекции растений и животных.	1	§30
11.12		5.4.	Биотехнология её направления и значение.	1	§31
14.12		5.5.	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований.	1	§32

15.12		5.6.	Обобщающий урок по теме: «Селекция и биотехнология на службе человечества».	1	§28 - 32
6. Царство Вирусы, его разнообразие и значение (7ч)					
18.12		6.1.	Неклеточные организмы – вирусы.	1	§33
21.12		6.2.	Строение и свойства вирусов.	1	§34
22.12		6.3.	Вирусные заболевания.	1	§35
25.12		6.4.	Вирусные заболевания человека(СПИД).	1	§35
28.12		6.5.	Лабораторная работа №3 «Вирусные заболевания растений».	1	§35
29.12		6.6.	Организменный уровень жизни и его роль в природе.	1	§36
		6.7.	Обобщающий урок по теме: «Царство Вирусы, его разнообразие и значение».	1	§33 - 36
Раздел II. Клеточный уровень жизни - 26ч					
7. Строение живой клетки (16ч)					
11.01		7.1.	Из истории развития науки о клетке.	1	§37
12.01		7.2.	Клеточная теория, её основные положения.	1	§38

15.01		7.3.	Современные методы цитологических исследований.	1	§39
18.01		7.4.	Основные части клетки.	1	§40
19.01		7.5	Поверхностный комплекс клетки.	1	§41
22.01		7.6.	Цитоплазма и её структурные компоненты.	1	§42
25.01		7.7.	Немембранные органоиды клетки.	1	§43
26.01		7.8.	Мембранные органоиды клетки.	1	§44
29.01		7.9.	Двухмембранные органоиды клетки.	1	§45
1.02		7.10.	Ядерная система клетки.	1	§46
2.02		7.11.	Хромосомы, их строение и функции.	1	§47
5.02		7.12.	Особенности клеток прокариот.	1	§48
8.02		7.13.	Гипотезы о происхождении эукариотической клетки.	1	§49
9.02		7.14.	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	1	§50
12.02		7.15.	Лабораторная работа № 4 «Изучение многообразия в строении клеток».	1	§50
15.02		7.16.	Обобщающий урок по теме: «Строение живой клетки».	1	§37 - 50

8. Процессы жизнедеятельности клетки (10 ч)

16.02		8.1.	Клеточный цикл.	1	§51
19.02		8.2.	Деление клетки – митоз.	1	§52
22.02		8.3.	Лабораторная работа №5 «Изучение свойств клетки».	1	§52
26.02		8.4.	Мейоз – редукционное деление клетки.	1	§53
29.02		8.5.	Практическая работа № 6. Решение задач «Мейоз, митоз».	1	§53
1.03		8.6.	Образование мужских гамет- сперматогенез.	1	§54
4.03		8.7.	Образование женских половых клеток –оогенез.	1	§55
7.03		8.8.	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	1	§56
11.03		8.9.	Обобщающий урок по теме: «Процессы жизнедеятельности клетки».	1	§51 - 56
14.03		8.10.	Контрольный урок № 3 по теме: «Клеточный уровень организации жизни».	1	§37 - 56
Раздел III. Молекулярный уровень организации жизни – 31ч.					
9. Молекулярный состав живых клеток (11ч)					
15.03		9.1.	Основные химические соединения живой материи.	1	§57
18.03		9.2.	Химические соединения в живой клетке.	1	§58

21.03		9.3.	Органические соединения клетки – углеводы.	1	
22.03		9.4.	Липиды и белки.	1	§59
1.04		9.5.	Лабораторная работа №6 «Органические вещества клетки».	1	§60
4.04		9.6.	Нуклеотиды и нуклеиновые кислоты.	1	§61
5.04		9.7.	Практическая работа №7. Решение задач по теме «Молекулярная биология».	1	§61
8.04		9.8.	Компактизация молекул ДНК в ядрах клеток эукариот.	1	§62
11.04		9.9.	Рибонуклеиновые кислоты: многообразие, структура и свойства.	1	§63
12.04		9.10.	Наследственная информация, её хранение и передача.	1	§64
15.04		9.11.	Молекулярные основы гена и генетический код.	1	§65
10. Химические процессы в молекулярных системах (13ч)					
18.04		10.1.	Биосинтез белков в живой клетке.	1	§66
19.04		10.2.	Трансляция как этап биосинтеза белков.	1	§67
22.04		10.3.	Молекулярные процессы синтеза у растений.	1	§68

25.04		10.4.	Энергетический этап фотосинтеза у растений.	1	§69
26.04		10.5.	Пути ассимиляции углекислого газа.	1	§70
29.04		10.6.	Лабораторная работа № 7 «Ферментативные процессы в клетке».	1	§70
2.05		10.7.	Бактериальный фотосинтез и хемосинтез.	1	§71
3.05		10.8.	Молекулярные энергетические процессы.	1	§72
6.05		10.9.	Кислородный этап биологического окисления.	1	§73
13.05		10.10.	Молекулярные основы обмена веществ живой клетки.	1	§74
13.05		10.11.	Молекулярный уровень организации жизни: его роль в природе.	1	§75
16.05		10.12.	Обобщающий урок по теме «Химические процессы в молекулярных системах».	1	§61 - 75
17.05		10.13.	Контрольный урок №4 «Молекулярный состав живых клеток. Химические процессы в молекулярных системах».	1	§57 - 75
11. Время экологической культуры (6 ч) + 1ч заключение					
20.05		11.1.	Химические элементы в оболочках Земли и их значение в жизни живых организмов.	1	§76
20.05		11.2.	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	1	§77

20.05		11.3.	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	1	§77
23.05		11.4.	Структурные уровни организации живой материи.	1	§78
23.05		11.5.	Обобщающий урок по теме «Время экологической культуры».	1	§76 - 78
24.05		11.6.	Обобщающий урок по курсу биологии 11 класса.	1	§1 – 75
24.05		11.7.	Заключение.	1	
		11.8- 11.10	Резерв		
			Итого:	105ч	