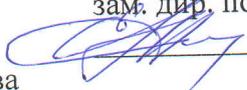


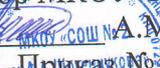
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2
им. А.А.Шогенцукова» г. Баксана

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель
 А.Б.Куржиева

Протокол № 1
«30» 07 2022 г.

Согласовано
зам. дир. по УВР
 Е.А.Тлупова.

«30» 07 2022 г.

Тверждено
Директор МКОУ СОШ №2
 А.М.Нагоев
Приказ № 8
г. Баксана



«30» 07 2022 г.

Рабочая программа

Естественные науки

(образовательная область)

Биология

(наименование учебного предмета, курса)

Среднее общее образование

базовый уровень

(уровень образования)

2022-2023 учебный год

(срок реализации программы)

2022г.

**Рабочая программа
учебного предмета «БИОЛОГИЯ»
на уровень основного общего образования**

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии на уровень среднего общего образования составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по предмету и реализуется на базе следующих учебников:

1.1.3.5.4.2.1 Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др./Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. Биология (базовый уровень) 10 АО "Издательство "Просвещение"

1.1.3.5.4.2.2 Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Бородин П.М. и др./ Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. Биология (базовый уровень) 11 АО "Издательство "Просвещение"

Нормативные документы для составления рабочей программы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.№273-ФЗ).
- приказ Министерства образования РФ «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» от 9 марта 2004 г. №1312 (с изменениями и дополнениями).
- приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» от 30 августа 2013 года №1015.
- приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 28 декабря 2018 г. №345
- приказ Министерства образования РФ «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089.

Основными целями задачами изучения биологии в средней школе являются:

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.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

- **основные положения** клеточной теории сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки.

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в

окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- **сравнивать:** биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

III. Содержание учебного предмета 10 класс

Введение.

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

Раздел 1. Клетка – единица живого

Глава 1. Химический состав клетки.

Неорганические соединения. Биополимеры. Углеводы. Липиды. Биополимеры. Белки и их функции. Функции белков. Ферменты. Биополимеры. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Л/Р №1 «Активность фермента каталазы в животных и растительных тканях».

Глава 2. Структура и функции клетки.

Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Вирусы.

Л/Р №2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».

Л/Р №3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».

Глава 3. Обеспечение клеток энергией.

Обмен веществ. Фотосинтез. Анаэробный гликолиз. Аэробный гликолиз.

Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке.

Генетическая информация. Удвоение ДНК. Образование и-РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции у бактерий.

Регуляция транскрипции и трансляции у высших организмов. Вирусы. Генная и клеточная инженерия. Биотехнология.

Раздел 2. Размножение и развитие организмов.

Глава 5. Размножение организмов.

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое.

Раздел 3. Основы генетики и селекции.

Глава 7. Основные закономерности явлений наследственности.

Генетическая символика. Задачи и методы генетики. Первый и второй законы Менделя. Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование. Третий закон Менделя. Дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.

Глава 8. Закономерности изменчивости.

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Глава 9. Генетика и селекция.

Наследственная изменчивость человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения.

Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез. Успехи селекции.

11 класс

Раздел 1. Эволюция.

Глава 1. Свидетельства эволюции.

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.

Глава 2. Факторы эволюции.

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

Л/р №1 «Морфологические особенности растений различных видов».

Л/р №2 «Изменчивость организмов».

Л/р №3 «Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений».

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Многообразие органического мира. Классификация организмов.

Глава 4. Происхождение человека.

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Основные этапы эволюции приматов. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

Раздел 2. Основы экологии.

Глава 5. Организмы и окружающая среда.

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Экосистема, ее устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

Пр/р №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека».

Пр/р №2 «Аквариум как модель экосистемы».

Глава 6. Биосфера.

Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.

Биосфера и человек.

Пр/р №3 «Сравнительная характеристика природных и наружных экосистем».

Глава 7. Биологические основы охраны природы.

Охрана видов и популяций. Глобальные экологические проблемы. Охрана экосистем.

Общество и окружающая среда. Биологический мониторинг.

Пр/р №4 «Определение качества воды водоёма».

IV. Тематическое планирование

№	Разделы	Общее кол-во часов	Из них:		
			Кол-во контрольных работ	Кол-во лабораторных работ	Кол-во практических работ
	10 класс				
1	Введение. Биология как комплекс наук о живой природе	1			
2	Раздел I. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО	31	3	3	
3	Глава 1. Химический состав клетки	9	1	1	
6	Глава 2. Структура и функции клетки	8	1	2	
7	Глава 3. Обеспечение клеток энергией	5			
8	Глава 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	9	1		
9	Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	12	1		
10	Глава 5. Размножение организмов	6			
11	Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.	6	1		
12	Раздел III. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	26	2		
13	Глава 7. Основные закономерности наследственности.	11	1		
14	Глава 8. Основные закономерности изменчивости	7			
15	Глава 9. Генетика и селекция	8	1		
	ИТОГО	70	6	3	
	11 класс				

16	Раздел 1. ЭВОЛЮЦИЯ	40	4	3	
17	Глава 1. Свидетельства эволюции.	9	1		
18	Глава 2. Факторы эволюции.	12	1	3	
19	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	10	1		
20	Глава 4. Происхождение человека.	9	1		
21	Раздел 2. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	30	3		
22	Глава 5. Организмы и окружающая среда.	12	1		2
23	Глава 6. Биосфера.	8	1		1
24	Глава 7. Биологические основы охраны природы.	10	1		1
	ИТОГО	70	7	3	4
	ИТОГО на уровень образования	140	13	6	4