

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республика Тыва**

**МКУ Управления образования Тандинского кожууна**

**МБОУ СОШ с. Кызыл-Арыг**

**УТВЕРЖДЕНО**

**и.о. директора**



**Митей Д.Э**

**Приказ № от «28» октября  
2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 3678302)**

**учебного предмета «Биология. Базовый уровень»**

**для обучающихся 10 – 11 классов**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М. : Просвещение, 2017), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

**Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). Подпункт 6 изменен с 7 августа 2017 г. - [Приказ](#) Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. N 613
- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 9;
- Федеральный государственный образовательный стандарт;
- письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 345 от 28.12.2018
- основной образовательной программой среднего (полного) общего образования МБОУ СОШ с. Кызыл-Арыг;
- учебным планом МБОУ СОШ с. Кызыл-Арыг

на основе:

- Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М. : Просвещение, 2017
- Учебник: Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, А.М.Рубцов: - М., Просвещение. 2019 .

На изучение биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю, 34 часов в год.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

### **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.*

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

**ЛЛичностные** отражают сформированность, в том числе в части

1. Гражданское воспитание
2. Патриотическое воспитание
3. Духовно-нравственное воспитание
4. Эстетическое воспитание
5. Экологическое воспитание
6. Ценности научного познания

### **Предметные УУД:**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» ученик 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;

— проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— 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;

— 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.

**Ученик 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.

**Метапредметными результатами освоения выпускниками биологии являются:**

Регулятивные:

- 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) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, 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;

Коммуникативные:

- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Познавательные:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-

- следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 2) создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 3) смысловое чтение;
- 4) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе

**Учебно-тематический план 10 класс**

№	Тема.	Количество					Основные направления воспитательной деятельности
		Количество часов.	Лабораторных работ.	Практических работ.	Экспериментальных.	Контрольные тесты	
1	Введение	5	2	0	0	1	1,2
2	Молекулярный уровень	13	2	0	0	2	3,6,7
3	Клеточный уровень	16	5	1	0	2	2,7,8
	<b>Итого за год.</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	

*Календарно - тематическое планирование «БИОЛОГИЯ. 10 КЛАСС»*

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		примечание
			план	факт	
1/1	Биология в системе наук	1			
2/2	Объект изучения биологии	1			

3/3	Методы научного познания в биологии  <b>Лабораторная работа 1 «Использование различных методов при изучении биологических объектов»</b>	<b>1</b>			
4/4	Биологические системы и их свойства <b>Лабораторная работа 2 «Механизмы саморегуляции».</b>	<b>1</b>			
5/5	<b>Контрольная работа: «Биология в системе наук. Методы научного познания в биологии» (контрольный тест 1)</b>	<b>1</b>			
6/1	Работа над ошибками. Молекулярный уровень: общая характеристика	<b>1</b>			
7/2	Неорганические вещества: вода, соли	<b>1</b>			
8/3	Липиды, их строение и функции.	<b>1</b>			
9/4	Углеводы, их строение и функции.	<b>1</b>			
10/5	Белки, состав и структура.	<b>1</b>			
11/6	Белки. Функции белков ированный	<b>1</b>			
12/7	<b>Лабораторная работа 3 «Обнаружение Липидов, углеводов, белков с помощью качественных реакций» урок -практикум</b>	<b>1</b>			
13/8	Ферменты - Биологические катализаторы. <b>Лабораторная работа 4 «Каталитическая активность ферментов (на примере</b>	<b>1</b>			

	амилазы)»				
14/9	<b>Контрольная работа. «Химический состав клетки» (контрольный тест 2)</b>	<b>1</b>			
15/10	<b>Работа над ошибками.</b> Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1			
16/11	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1			
17/12	Вирусы	<b>1</b>			
18/13	<b>Контрольная работа. «Молекулярный уровень организации живой природы» (контрольный тест 3)</b>	<b>1</b>			
19/1	Работа над ошибками. Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория  <b>Лабораторная работа 5 Техника микроскопирования «Сравнение строения клеток растений, животных грибов и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».</b>	<b>1</b>			
20/2	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет	<b>1</b>			

	<b>Лабораторная работа 6 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука».</b>				
21/3	Рибосомы. Ядро Эндоплазматическая сеть. .	1			
22/4	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. <b>Лабораторная работа 7 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений».</b> .	1			
23/5	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. <b>Лабораторная работа 8 «Наблюдение движения цитоплазмы на примере листа элодеи».</b>	1			
24/6	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. <b>Лабораторная работа 9 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий».</b>	1			
25/7	<b>Контрольная работа. «Особенности строения клеток живых организмов» (контрольный тест 4)</b>	1			
26/8	<b>Работа над ошибками.</b> Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1			

27/9	Энергетический обмен в клетке.	1			
28/1 0	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез.	1			
29/1 1	Пластический обмен: биосинтез белков <i>Комбинированный.</i>	1			
30/1 2	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. <i>Комбинированный.</i>	1			
31/1 3	Деление клетки. Митоз. <i>Комбинированный.</i>	1			
32/1 4	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки <b>Практическая работа «Решение элементарных задач по молекулярной биологии».</b> <i>Комбинированный.</i>	1			
33/1 5	<b>Контрольная работа по теме «Клеточный уровень организации живой природы»</b> <i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	1			
34/1 6	Работа над ошибками. Обобщающий урок <i>Урок обобщения и систематизации</i>	1			



Протинуровано, пронумеровано

13.04.2017

Директор



