

## Аннотация к рабочей программе по биологии 10-11 класс (углубленный уровень)

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, редакция от 31.12.2015 года);
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «СОШ № 31 имени Героя Советского Союза А.М. Ломакина»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПины 2.4.2.2821-10.

Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией Теремова А.Н., Петросовой Р.А. Биология . Биологические системы и процессы (углубленный уровень) .

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

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); 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.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Согласно действующему Базисному плану, рабочая программа для 10-11 класса предусматривает обучение биологии в объеме 3 часов в неделю.

Рабочая программа ориентирована на учебник Теремова А.Н., Петросовой Р.А. Биология . Биологические системы и процессы (углубленный уровень) 10 класс.- М.: Издательство ВЛАДОС, 2019 год и на учебник Теремова А.Н., Петросовой Р.А. Биология. Биологические системы и процессы (углубленный уровень) 11 класс.- М.: Издательство ВЛАДОС, 2020 год .

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего

образования выпускник 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.

Выпускник на углубленном 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.

Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана утвержденного образовательной организацией. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 3 часов классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 204, из них 104 ч (3 ч в неделю) в 10 классе, 102 ч (3 ч в неделю) в 11 классе

### Содержание учебного предмета «Биология»

Класс	Основные разделы	Кол-во часов
<b>10</b>	<b>Общая биология</b>	<b>102</b>
	Биология в системе наук. Введение	1
	Биологические системы, процессы и их изучение	3
	Цитология- наука о клетке	3
	Химическая организация клетки	8
	Строение и функции клетки	7
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	11
	Жизненный цикл клетки	5
	Строение и функции организмов	15
	Размножение и развитие организмов	7
	Генетика-наука о наследственности и изменчивости организмов	2
	Закономерности наследственности	12
	Закономерности изменчивости	7
	Генетика человека	5
	Селекция	6
	Биотехнология	7
<b>11</b>	<b>Общая биология</b>	<b>102</b>
	Эволюционное учение	40
	Развитие органического мира	20
	Взаимоотношения между организмами	6
	Биосфера и человек	14

### Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

- устный, письменный опрос;
- пересказ (подробный, сжатый, выборочный);
- развернутый ответ на вопрос;
- творческая работа;
- проектная работа;
- лабораторная работа;
- практическая работа;
- стандартизированная диагностическая работа.