

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии разработана на основе Федерального Закона об образовании, Примерной программы по биологии (В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, Федерального компонента государственного стандарта общего образования.

### ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОГРАММЫ

Программа актуальна для учащихся 10 класса.

Данная программа актуальна, потому что при изучении биологии в настоящее время наибольшее значение приобретает формирование у учащихся навыков ответственного поведения. Задачи биологического образования – научить детей жить в гармонии с природой, отказаться от потребительской философии и сформировать эксцентрическое мировоззрение. Повышение качества биологического образования предполагает переход от простой передачи сведений, содержащихся в учебнике, к формированию активной жизненной позиции и приобретению навыков и умений, необходимых для жизни в условиях устойчивого развития цивилизации.

Профессиональная компетентность учителя биологии предполагает умение отобрать тот объём фактологического материала учебника, которого достаточно для формирования общебиологических понятий, понимания закономерностей, существующих в живой природе. Современный подход к организации учебно-образовательного процесса предполагает единство его содержательных и деятельностных компонентов. Главные акценты в преподавании биологии должны быть перенесены с воспроизведения учащимися отдельных фактов, определений, признаков живых объектов на приобретение ими применения биологических законов и теорий для объяснения наблюдающихся в природе явлений. С этой целью учитель должен не увеличивать объем изучаемого материала, а повышать уровень его условия – от простой репродукции к осознанному применению полученных знаний в знакомых и не знакомых ситуациях. Поэтому в преподавании биологии должна возрастать роль практических работ, занятий по применению знаний, решению биологических задач.

Изучение биологии в 10 классе предусматривает решение следующих задач:

обучения: освоение знаний о биологических системах; истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развития:

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений в области биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

воспитания:

- убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; культуры поведения в природе; уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

валеологические:

- Создать комфортные условия для учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02);
- адаптировать личность к жизни в обществе.

- правильно чередовать количество и виды преподавания (словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и т.д.)
- включать в план урока оздоровительные моменты на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз.
- соблюдать комфортный психологический климат на уроке.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

В программе по биологии в 10 классе раскрываются общие теоретические вопросы, включенные в минимум содержания по биологии, составляющие важный компонент общечеловеческой культуры: клеточная теория, взаимосвязь строения и функций организма, уровни организации живой природы, учение об эволюции органического мира, многообразии классификации организмов, экологические закономерности.

Эти теоретические положения конкретизируются, углубляются при рассмотрении биологического разнообразия организмов всех царств живой природы.

Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

#### ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ

Чтобы каждый урок способствовал развитию познавательных интересов учащихся и приобретению навыков самостоятельного пополнения знаний соблюдаются дидактические принципы:

- принцип научности обучения
- принцип воспитывающего обучения
- принцип наглядности обучения
- принцип систематичности обучения
- принцип связи теории с практикой
- принцип сознательности и активности, учащихся в обучении
- принцип доступности обучения
- принцип развивающего обучения
- единство и оптимальное сочетание коллективных и индивидуальных форм обучения.

музей).

#### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Виды и формы контроля
	Введение в общую биологию. 7			
1.	Введение. Биология как наука. Предмет и задачи общей биологии.	1	03.09	Фронтальный опрос
2.	Уровни организации живого	1	05.09	
3.	История представлений о возникновении жизни. Теории, идеи, гипотезы формирования естественно-научной картины мира.	1	10.09	Работа по вопросам в группах
4.	Современное представление о возникновении жизни.	1	12.09	Индивидуальная работа
5.	Эволюция протобионтов.	1	17.09	Фронтальный опрос
6.	Начальные этапы биологической эволюции.	1	19.09	Фронтальный опрос
7.	Зачет №1	1	24.09	Тест
	Клетка – структурная			

и функциональная единица живого 28				
8.	Химическая организация клетки Неорганические соединения Макро – и микроэлементы	1	26.09	Работа по вопросам в группах
11.	Органические вещества клетки	1	08.10	Работа в парах
12.	Уровни организации белковой молекулы	1	10.10	Фронтальный опрос
13.	Углеводы. Жиры, липиды	2	15,22.10	Фронтальный опрос
15.	Нуклеиновые кислоты.	1	29.10	Фронтальный опрос
16.	История изучения	1	07.11	Фронтальный опрос
17.	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки»	1	14.11	Фронтальный опрос
18.	Зачет №2 «Химия клетки»	1	21.11	Тест
19.	Цитология – наука о клетки	1	12.11	Сообщения
20.	Эукариотическая клетки	1	13.11	Фронтальный опрос
21.	Одномембранные органоиды клетки.	1	19.11	Сообщения
22.	Двумембранные органоиды клетки.	1	20.11	Фронтальный опрос
23.	Немембранные органоиды клетки.	1	26.11	Вопросы со свободным ответом
24.	Клеточное ядро	1	27.11	Вопросы со свободным ответом
25.	Особенности строения растительной клетки	1	03.12	Сообщения
26.	Прокариотическая клетка	1	04.12	Вопросы со свободным ответом
27.	Вирусы	1	10.12	Сообщение
28.	Зачет №3 «Клеточные структуры и их функции»	1	11.12	Тест
29.	Обмен веществ и превращение энергии	1	17.12	Фронтальный опрос
30.	Автотрофный тип обмена веществ	1	18.12	Фронтальный опрос
31.	Темновые реакции фотосинтез.	1	24.12	Сообщение
32.	Хемосинтез	1	25.12	Фронтальный опрос
33.	Пластический обмен. Биосинтез белков. Синтез и -РНК	1	14.01	Решение задач
34.	Синтез полипептидной цепи на рибосоме. Регуляция транскрип-ции и трансляции	1	15.01	Фронтальный опрос
35.	Контрольная работа №1 «Обмен веществ»	1	21.01	Тест
Строение и функции				

клеток 3				
36.	Прокариотическая и эукариотическая клетки	1	22.01	Фронтальный опрос
37.	Клеточное ядро. Хромосомы, хромосомный набор. Строение клеток разных царств живой природы	1	28.01	
38.	Деление клетки. Клеточная теория строения организмов. Вирусы	1	29.01	Фронтальный опрос
Размножение и развитие организмов 6				
39.	Деление клетки- основа размножения, роста и развития организмов. Митоз	1	04.02	Фронтальный опрос
40.	Мейоз	1	05.02	Фронтальный опрос
41.	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный этап	1	11.02	Сообщения
42.	Постэмбриональное развитие организма	1	12.02	Фронтальный опрос
43.	Организм как единое целое	1	18.02	Фронтальный опрос
44.	Контрольная работа №2 «Размножение и развитие организмов»	1	19.02	Тест
Основы генетики и селекции 26				
45.	Задачи и методы генетики. Первый и второй законы Менделя	1	25.02	Решение задач
46.	Урок-практикум «1 и 2 законы Г.Менделя. Решение задач»	1	26.02	Решение задач
47.	Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование	1	04.03	Текст
48.	Взаимодействие аллельных генов. Кодоминирование	1	05.03	Фронтальный опрос
49.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1	11.03	Фронтальный опрос
50.	Практикум по решению задач на дигибридное скрещивание, на анализирующее скрещивание	1	12.03	Решение задач
51.	Практикум по решению задач на дигибридное скрещивание, на анализирующее скрещивание	1	18.03	Решение задач
52.	Сцепленное наследование генов	1	19.03	Решение задач Фронтальный опрос
53.	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	1	01.04	Фронтальный опрос
54.	Практикум по решению задач на сцепленное наследование генов и наследование, сцепленное с полом	1	02.04	Решение задач
55.	Практикум по решению задач на	1	08.04	Решение задач

	сцепленное наследование генов и наследование, сцепленное с полом			
56.	Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность	1	09.04	Фронтальный опрос
57.	Практикум по решению задач на взаимодействие неаллельных генов	1	15.04	Решение задач
58.	Контрольная работа №3 «Решение генетических задач»	1	16.04	
59.	Модификационная изменчивость	1	22.04	Вопросы со свободным ответом
60.	Наследственная изменчивость	1	23.04	Сообщение о загрязнении окружающей среды мутагенами
61.	Генетика человека	1	29.04	Фронтальный опрос
62.	Обобщающий урок по теме «Основы генетики»	1	30.04	Сообщения. Тесты
63.	Селекция, её задачи. Центры происхождения культурных растений	1	06.05	Вопросы со свободным ответом
64.	Селекция растений	1	07.05	Вопросы со свободным ответом
65.	Селекция животных	1	13.05	Фронтальный опрос
66.	Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Генная инженерия	1	14.05	Фронтальный опрос
67.	Контрольная работа №4 «основы генетики и селекции»	1	20.05	Тесты
68.	Итоговая тестирование	1	21.05	Тесты
69.	Обобщающий урок	1	27.05	Фронтальный опрос
70.	Повторение	1	28.05	Фронтальный опрос

#### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

**Знать и понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие

искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;

- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.