

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №86» городского округа Самара

«Рассмотрено»  
на заседании МО учителей физики,  
химии, биологии, географии  
Председатель МО  
*Н.А.* /Киселева Н.А.  
Протокол № 1  
«29 августа 2016г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
*Л.В.* /Шевченко Л.В.

«29 08 2016г.

«Утверждено»  
Директор МБОУ Школы № 86  
г.о. Самара

*Геннадий Борисович Алексеев*

Приказ № 1806 от 26.08.16г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии  
Уровень программы  
основное общее образование  
10 – 11 класс**

Программа разработана на основе:

Программа. Биология: 10 -11 классы, Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, М., Просвещение, 2011г.

Учебники:

Беляев Д. К., Дымшиц Г.М., Саблина О.В.Общая биология 10-11 классы. М., Просвещение, 2014 г.

Составители программы:  
Рассказова Э.А., учитель биологии высшей категории

Самара, 2016 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Биология» 10-11 класс составлена в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;
- Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования (ФК ГОС), утвержденным приказом Министерства образования РФ от 05 марта 2004 г. № 1089;
- Письмом Роспотребнадзора №01/476-1624 от 19.01.2016 «О внедрении санитарных норм и правил»;
- Учебным планом Школы г.о. Самара;
- Программы. Биология: 10 -11 классы, Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина.
- Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

**Рабочая программа учебного предмета «Биология»** составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования и программой по биологии, разработанной Г.М. Дымшиц, О.В. Саблиной.

**Основные цели:**

- 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.

**Изучение предмета «Биология» способствует решению следующих задач:**

- подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- 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;

## **Место курса биологии в базисном учебном плане**

В базисном учебном плане средней школы биология включена в основной раздел. Обучающиеся изучают биологию только на базовом уровне.

### **Общая характеристика учебного предмета.**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Данный курс предполагает:

1. Создание у обучающихся представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.

2. Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике «биологического мышления», работе в научных библиотеках.

3. Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в общеобразовательных учреждениях. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой

решение которых, направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

**В 10-11 классе** обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведение организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции, системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

**Курс рассчитан** на 68 часов, в том числе из них 34 (1ч в неделю) в 10 классе, 34 (1ч в неделю) в 11 классе.

### **Планируемые результаты**

**Основные требования к уровню подготовки учащихся 10-11 класса.**

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классе обучающийся должен

**знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение 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;
- биологическую терминологию и символику;

**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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) 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;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **Содержание учебного курса, 10 класс.**

### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА.**

#### **МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (1 час)**

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.

#### **КЛЕТКА (15 часов)**

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

#### **РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 часов)**

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и

оплодотворение у животных.Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

### **ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ (9 часов)**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

### **ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ (4 часа)**

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии. Заповедники и заказники России.

## **Содержание учебного курса, 11 класс**

### **ЭВОЛЮЦИЯ (11 час)**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж. Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

### **ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**

#### **(6 ЧАСОВ)**

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

### **ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА (5 ЧАСОВ)**

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

### **ЭКОСИСТЕМЫ (10 час)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

## **ОБОБЩЕНИЕ(2ч)**

- 1.Повторить основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная);сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- 2.строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- 3.сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение
- 4.вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- 5.биологическую терминологию и символику.

## **Тематическое планирование по биологии, 10 класс**

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
Биология как наука. Методы научного познания	1 час
Клетка	15 часов
Размножение и развитие организмов	5 часов
Основы генетики	9 часа
Основы селекции	4 часа
Итого	34 часа

## **Тематическое планирование по биологии, 11 класс**

<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
Эволюция	11 часов
Возникновение и развитие жизни на Земле	6 часов
Происхождение и развитие человека	5 часов
Экосистемы	10 часов
Обобщение	2 часа
Итого	34 часа