

Краснодарский край, МО Туапсинский район, город Туапсе  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 8



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

Ступень обучения (класс) среднее (полное) общее 10 -11.класс

Количество часов 68                      Уровень базовый

Учитель:    Битюцкая Людмила Васильевна

**Программа разработана на основе** авторской программы В.В. Пасечника.  
Биология. 5-11 классы для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2009г.

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе Закона Российской Федерации «Об образовании», Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программы В. В. Пасечника по биологии для 5-11 классов, основной образовательной программы МБОУ СОШ № 8 г. Туапсе.

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы. В рабочей программе находят отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования и требований Федерального государственного стандарта, изложенных в примерной программе по биологии и основной общеобразовательной программе МБОУ СОШ № 8 г. Туапсе.

**Целью** изучения биологии является осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки для формирования осознанного отношения к сохранению окружающей среды и ценности здоровья человека.

**Задачами** курса являются:

- формирование общих представлений о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.
- усвоение знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях живой природы.
- получение представлений, значимых для общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде.
- получение знаний о человеке как биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды.
- определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетической связи с животными предками. Содержание курса направлено на важности знаний о строении и функциях человеческого тела. О факторах благоприятствующих и нарушающих здоровье человека.
- обобщение знаний о жизни и уровнях ее организации, углубление понятий об эволюционном развитии жизни на Земле, углубление понятий об эволюционном развитии организма.
- получение биологических знаний, служащих основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.
- формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **«Биология» 10 класс (34 часа, 1 час в неделю)**

#### **РАЗДЕЛ 1**

**Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)**

**Тема 1.1.**

**Краткая история развития биологии.**

**Методы исследования в биологии (2 часа)**

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2.

**Сущность жизни и свойства живого.**

**Уровни организации живой материи (2 часа)**

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.

■ Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2

**Клетка (10 часов)**

Тема 2.1.

**Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)**

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2.

**Химический состав клетки(4 часа)**

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Тема 2.3.

**Строение клетки(3 часа)**

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4.

**Реализация наследственной информации**

в клетке (1 час)

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.

Тема 2.5. **Вирусы (1час)**

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

■ Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3

**Организм (19 часов)**

Тема 3.1.

**Организм — единое целое.**

**Многообразие живых организмов (1 час)**

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2.

### **Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов(2 часа)**

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Тема 3.3. **Размножение(4 часа)**

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.

Тема 3.4.

### **Индивидуальное развитие организма (онтогенез)(2 часа)**

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

Тема 3.5.

### **Наследственность и изменчивость (7 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.

Тема 3.6.

### **Генетика — теоретическая основа селекции.**

#### **Селекция. Биотехнология (3 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).

#### ■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

#### ■ Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

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.

Повторение темы «Клетка» -1 час.

## **Содержание учебного предмета «Биология» 11 класс (34 часа, 1 час в неделю)**

### **РАЗДЕЛ 4**

**Вид (20 часов)**

**Тема 4.1.**

#### **История эволюционных идей (4 часа)**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

**Тема 4.2.**

#### **Современное эволюционное учение (9 часов)**

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.

**Тема 4.3.**

#### **Происхождение жизни на Земле (3 часа)**

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

**Тема 4.4.**

#### **Происхождение человека (4 часа)**

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

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

- Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

- Экскурсия

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

### **РАЗДЕЛ 5 Экосистемы (11 часов)**

**Тема 5.1.**

#### **Экологические факторы (3 часа)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2.

### **Структура экосистем (4 часа)**

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3.

### **Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)**

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4.

### **Биосфера и человек (2 часа)**

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

#### ■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразии», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

#### ■ Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

#### ■ Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

**Заключение** (1 час). Повторение темы «Эволюция» и темы «Экосистемы» - 2 часа.

## **Перечень лабораторных, практических работ и экскурсий в 10-11 классах**

| <b>№ п/п</b>               | <b>Тема</b>  |
|----------------------------|--|
| <b>10 класс</b>            |  |
| <b>Лабораторные работы</b> |  |
| 1                          | Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание                     |
| 2                          | Сравнение клеток растений и животных   |
| 3                          | Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства               |
| 4                          | Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| 5                          | Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии   |
| <b>Практические работы</b> |  |
| 1                          | Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений   |
| 2                          | Составление простейших схем скрещивания  |
| 3                          | Решение элементарных генетических задач  |
| <b>11 класс</b>            |  |
| <b>Лабораторные работы</b> |  |
| 6                          | Выявление изменчивости у особей одного вида  |
| 7                          | Выявление приспособлений у организма к среде обитания  |
| 8                          | Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни  |
| 9                          | Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека   |
| 10                         | Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности  |
| 11                         | Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности   |
| 12                         | Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)   |
| 13                         | Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения |
| <b>Практические работы</b> |  |
| 4                          | Описание особей вида по морфологическому критерию  |
| 5                          | Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания)   |
| 6                          | Решение экологических задач  |
| <b>Экскурсии</b>           |  |
| 1                          | Многообразие видов и сезонные изменения в природе (окрестности школы)  |
| 2                          | Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)  |

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| № п/п | Разделы, темы  | Количество часов    |                              |        |
|-------|--|---------------------|------------------------------|--------|
|       |  | Авторская программа | Рабочая программа по классам |        |
|       |  |                     | 10 кл.                       | 11 кл. |
|       | Количество тем   | 21                  | 13                           | 8      |
|       | Объем часов на прохождение всех тем                                | 70                  | 34                           | 34     |
|       | Объем часов на прохождение каждой темы:                            |                     |                              |        |
| 1.    | <b>Биология как наука. Методы научного познания</b>                | <b>4</b>            | <b>4</b>                     |        |
| 1.1.  | Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии  | 2                   | 2                            |        |
| 1.2.  | Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи | 2                   | 2                            |        |
| 2.    | <b>Клетка</b>  | <b>10</b>           | <b>10</b>                    |        |
| 2.1.  | Методы цитологии. Клеточная теория                                 | 1                   | 1                            |        |

|             |   |           |           |           |
|-------------|---|-----------|-----------|-----------|
| 2.2.        | Химический состав клетки  | 4         | 4         |           |
| 2.3.        | Строение клетки   | 3         | 3         |           |
| 2.4.        | Реализация наследственной информации                              | 1         | 1         |           |
| 2.5.        | Вирусы  | 1         | 1         |           |
| 3.          | <b>Организм</b>   | <b>19</b> | <b>19</b> |           |
| 3.1.        | Организм – единое целое. Многообразие живых организмов            | 1         | 1         |           |
| 3.2.        | Обмен веществ и превращение энергии – свойство живых организмов   | 2         | 2         |           |
| 3.3.        | Размножение   | 4         | 4         |           |
| 3.4.        | Индивидуальное развитие организма                                 | 2         | 2         |           |
| 3.5.        | Наследственность и изменчивость                                   | 7         | 7         |           |
| 3.6.        | Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология | 3         | 3         |           |
|             | <b>Резервное время («Повторение темы «Клетка»)</b>                | <b>2</b>  | <b>1</b>  |           |
| <b>4.1.</b> | <b>Вид</b>  | <b>20</b> |           | <b>20</b> |
| 4.1.        | История эволюционных идей   | 4         |           | 4         |
| 4.2.        | Современное эволюционное учение                                   | 9         |           | 9         |
| 4.3.        | Происхождение жизни на земле                                      | 3         |           | 3         |
| 4.4.        | Происхождение человека  | 4         |           | 4         |
| <b>5.2.</b> | <b>Экосистемы</b>   | <b>11</b> |           | <b>11</b> |
| 5.1.        | Экологические факторы   | 3         |           | 3         |
| 5.2.        | Структура экосистем   | 4         |           | 4         |
| 5.3.        | Биосфера – глобальная экосистема                                  | 2         |           | 2         |
| 5.4.        | Биосфера и человек  | 2         |           | 2         |
|             | <b>Заключение</b>   | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  |
|             | <b>Резерв времени: 1.(повторение темы «Эволюция»),</b>            | <b>3</b>  |           | <b>1</b>  |
|             | <b>2. (повторение темы «Экосистемы»)</b>                          |           |           | <b>1</b>  |

СОГЛАСОВАНО:  
 Протокол заседания ШМО  
 учителей естественно -  
 математического цикла  
 от 27.08.2017 года №1  
 Руководитель ШМО  
 \_\_\_\_\_ Лещенко С.И.

СОГЛАСОВАНО:  
 Заместитель директора по УВР  
 \_\_\_\_\_ Сухарева Т.П.  
 от 28.09.2017 года