
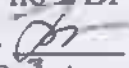


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №40  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.А.СКУГАРЯ»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
предметов  
естественного цикла:  
протокол № 1  
от «05» 08 2021  
Руководитель МО 

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
Иорданова Н.Г.   
«30» 08 2021

УТВЕРЖДЕНО  
приказ № 238  
от «31» 08 2021

Рабочая программа  
по биологии  
для 11 класса  
(базовый уровень)

Составитель:  
учитель биологии  
высшей категории  
Первых И.В.

Симферополь, 2021

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, Примерной программы среднего общего образования, авторской программы В.В. Пасечника. Биология. 10-11 классы и Программы воспитания МБОУ СОШ №40 им. В.А. Скугаря на 2021-2025 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2021;

На изучение курса биологии в 11 классе выделено 34 часа (1 час в неделю).

### **Цели обучения:**

- **освоение знаний** о биологических системах (организм, вид, экосистема), а также о выдающихся открытиях в биологической науке и о методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей и развитии современных технологий;
- **овладение навыками** наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений 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;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, и необходимости бережного отношения к природной среде;
- **использование** приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, обоснования и соблюдения правил поведения в природе.

### **Задачи обучения:**

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления;

- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

### **Личностные результаты:**

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

### **Метапредметные результаты:**

- 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, защищать свои идеи;
- умение находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), а также умение анализировать и оценивать информацию;
- формирование способности выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- умение аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты:**

- умение характеризовать содержание биологических теорий (эволюционная теория Дарвина, учение Вернадского о биосфере);
- объяснение закономерностей изменчивости;
- знание вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

- выделение существенных признаков биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения;
- осознание и объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека, влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;
- знание и объяснение причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы (родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды);
- решение элементарных биологических задач;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека и возникновения жизни,
- анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, а также последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Обучающийся 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: вид, экосистема, биосфера;
- 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;
- 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);
- 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;

Обучающийся получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (эволюционную), учение о биосфере, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- 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.

### III. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИИ

#### 11 КЛАСС (34 часа)

##### 1. Организменный уровень (11 часов)

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Положения мутационной теории. Г. Де Фриз, значение его работ. Типы мутаций: геномные, хромосомные, генные; соматические и генеративные; прямые и обратные. Искусственное получение мутаций. Физические, химические и биологические мутагены. Роль отечественных учёных в изучении искусственного мутагенеза. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Значение закона для развития генетики и селекции. Н.И. Вавилов – выдающийся ученый отечественный генетики и

селекционер. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Генетика человека. Методы исследования генетики человека: генеалогический, близнецовый, биохимический, микробиологический, цитогенетический. Хромосомные болезни, их причины и профилактика. Генная терапия. Ценность генетических знаний: резус-фактор, близкородственные браки и их последствия. Медико-генетическое консультирование. Планирование семьи. Генетическая неоднородность человечества - основа его биологического и социального прогресса.

**Демонстрация:** растения, иллюстрирующие влияние условий среды на изменчивость организмов, таблицы, схемы, поясняющие закономерности мутационной и модификационной изменчивости. Видеофрагменты фильмов: «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Искусственный отбор».

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Задачи современной селекции. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Селекция растений. Достижения селекции растений. Преодоление бесплодия у межвидовых гибридов. Полиплоидия. Явление гетерозиса. Искусственный мутагенез. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Выдающиеся отечественные селекционеры: В.Н. Мамонтов, И.В. Мичурин, В.С. Пустовойт, А.П. Шехурдин. Селекция животных. Районы одомашнивания животных. Анализ родословных при подборе производителей. Типы скрещивания в животноводстве. Отдалённая гибридизация и гетерозис у животных. Роль селекции в сохранении видового разнообразия. Селекция микроорганизмов: основные методы и перспективы. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

## **Лабораторная работа**

№1. «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и вариационной кривой».

## **Практическая работа**

№1 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде»

№2 Составление родословных

№3 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

**Демонстрация:** таблицы, фотографии пород, сортов, полиплоидных, мутантных форм, межвидовых гибридов.

## **2. Популяционно-видовой уровень (10 часов)**

Популяционно - видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.

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

Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Направления эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс.

Принципы классификации. Систематика. Система живых организмов. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации (бинарная номенклатура, принцип соподчиненности таксонов). Царства живой природы: Бактерии, Животные, Растения, Грибы.

**Демонстрация:** таблицы, схемы, иллюстрирующие действие факторов эволюции, приспособленность организмов к среде обитания, способы видообразования.

## **Лабораторные работы.**

№2. «Сравнение видов по морфологическому критерию».

№3 «Описание приспособленности организма и её относительного характера»

### **3. Экосистемный уровень (6 часов).**

Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Адаптация и миграции организмов.

Экологические сообщества. Естественные и искусственные экосистемы.

Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

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

Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.

#### **Лабораторные работы**

№4 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»

№5 «Изучение экологических ниш разных видов растений»

#### **Практическая работа**

№4 «Решение биологических задач на применение экологических закономерностей (правил)»

#### **Экскурсия.**

«Естественные и искусственные экосистемы.

Сезонные изменения в природе (окрестности школы)».

### **4. Биосферный уровень (8 часов).**

Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — единая глобальная экологическая система Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Био- и абиогенез. Сущность жизни. Живое из неживого- теория абиогенеза. Гипотеза А.И. Опарина. Абиогенез: аргументы «за» и «против». История развития жизни на Земле. Господство прокариот. Протерозой. Возникновение и расцвет эукариот. Ранний палеозой. Выход растений на сушу. Развитие жизни в позднем палеозое. Завоевание суши животными. Развитие древнейших пресмыкающихся. Мезозой. Развитие жизни в кайнозое. Антропоген. Этапы эволюции человека.

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Роль человека в биосфере.

#### **Практические работы**

№5 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»

№6 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».



#### IV. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Всего часов	КР	ЛР	ПР
1.	Организменный уровень	Год науки и технологий; День окончания Второй мировой войны День солидарности в борьбе с терроризмом. Международный день мира. День Государственного герба и Государственного флага Республики Крым. Всемирный день моря. Международный день животных. День учителя. День памяти жертв политических репрессий. Международный день Чёрного моря. День народного единства. Всемирный день науки за мир и развитие. Международный день толерантности. Всемирный день ребёнка. День матери в России.	11	1	1	3
2.	Популяционно-видовой уровень	Всемирный день борьбы со СПИДом. Международный день прав человека. День Конституции Российской Федерации. Всероссийская акция "Мы - граждане России!" Всероссийский день заповедников и национальных парков. День Республики Крым. День освобождения Ленинграда от фашистской блокады.	10	1	2	-

3.	Экосистемный уровень	День российской науки. День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества. Всемирный день иммунитета. День воссоединения Крыма с Россией. Всемирный день Земли. Всемирный день водных ресурсов.	6	-	2	1
4.	Биосферный уровень	Международный день птиц. Всемирный день здоровья. День Конституции Республики Крым. День освобождения Симферополя от немецко-фашистских захватчиков. День Земли. День Победы. Международная акция "Георгиевская ленточка". День памяти жертв депортации. Международный день биологического разнообразия.	7	1	-	2
	<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

Календарно-тематическое планирование составлено с учетом государственных и региональных праздников. Количество лабораторных и практических работ в соответствии с оборудованием, имеющимся в наличии.

## V. ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ

### Контрольно-измерительные материалы:

Сайт интернет-поддержки УМК «Сферы»: [www.spheres.ru](http://www.spheres.ru).

Сайт «ФИПИ»: <http://www.fipi.ru>.

[http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2\\_allversions.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2_allversions.html).

Открытый банк заданий ЕГЭ по биологии:

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>.

Сайт «ФИРО»: <http://www.firo.ru>.

**Учебно-методический комплект, используемый для  
реализации рабочей программы:**

1. Биология 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [В.В. Пасечник и др.]; под ред. В.В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2021.
2. Биология. Общая биология. 10-11 кл.: рабочая тетрадь (с тестовым зад. ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС) / В. В. Пасечник. Дрофа, 2019.
3. Г.В. Чередникова Биология 11 класс: поурочные планы по учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – Волгоград: Учитель, 2009.