

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Алтайского края**

**Комитет по образованию г. Барнаула**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 38  
с углубленным изучением отдельных предметов»**

«Рассмотрено»

На заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
От 25.08.2023 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ  
«СОШ № 38»  
Е.В. Васин

---

25.08.2023 г.

Приказ № 112-р от  
25.08.23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология. Базовый уровень»**

для обучающихся 11 класса

**Барнаул 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При разработке программы по биологии теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Биология» составили: концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации, а также положения о специфике биологии, её значении в познании живой природы и обеспечении существования человеческого общества. Согласно названным положениям, определены основные функции программы по биологии и её структура.

Программа по биологии даёт представление о целях, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Биология», определяет обязательное предметное содержание, его структуру, распределение по разделам и темам, рекомендуемую последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики образовательного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

В программе по биологии также учитываются требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся по освоению содержания биологического образования.

В программе по биологии (10–11 классы, базовый уровень) реализован принцип преемственности в изучении биологии, благодаря чему в ней просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережным отношением к окружающей природной среде. Поэтому наряду с изучением общебиологических теорий, а также знаний о строении живых систем разного ранга и сущности основных протекающих в них процессов в программе по биологии уделено внимание использованию полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе: профилактики наследственных заболеваний человека, медико-генетического консультирования, обоснования экологически целесообразного поведения в окружающей природной среде, анализа влияния хозяйственной деятельности человека на состояние природных и искусственных экосистем. Усиление внимания к прикладной направленности учебного предмета «Биология» продиктовано необходимостью обеспечения

условий для решения одной из актуальных задач школьного биологического образования, которая предполагает формирование у обучающихся способности адаптироваться к изменениям динамично развивающегося современного мира.

Биология на уровне среднего общего образования занимает важное место. Она обеспечивает формирование у обучающихся представлений о научной картине мира, расширяет и обобщает знания о живой природе, её отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, создаёт условия для: познания законов живой природы, формирования функциональной грамотности, навыков здорового и безопасного образа жизни, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Большое значение биология имеет также для решения воспитательных и развивающих задач среднего общего образования, социализации обучающихся. Изучение биологии обеспечивает условия для формирования интеллектуальных, коммуникационных и информационных навыков, эстетической культуры, способствует интеграции биологических знаний с представлениями из других учебных предметов, в частности, физики, химии и географии. Названные положения о предназначении учебного предмета «Биология» составили основу для определения подходов к отбору и структурированию его содержания, представленного в программе по биологии.

Отбор содержания учебного предмета «Биология» на базовом уровне осуществлён с позиций культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей природной среде, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Особое место в этой системе знаний занимают элементы содержания, которые служат основой для формирования представлений о современной естественно-научной картине мира и ценностных ориентациях личности, способствующих гуманизации биологического образования.

Структурирование содержания учебного материала в программе по биологии осуществлено с учётом приоритетного значения знаний об отличительных особенностях живой природы, о её уровневой организации и эволюции. В соответствии с этим в структуре учебного предмета «Биология» выделены следующие содержательные линии: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

Цель изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий;

воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

В системе среднего общего образования «Биология», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

Для изучения биологии на базовом уровне среднего общего образования отводится 68 часов: в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю)

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*В результате изучения биологии ученик 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) биологическую терминологию и символику;
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах 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 естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное воздействие алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- *решать*: элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих,

природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (искусственный и естественный отбор, бесполое и половое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) и критически ее оценивать.

**Использовать приобретённые 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;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Раздел 1. Вид (20 часов)**

#### **Тема 1.1. 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 1. 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 1. 3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)**

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

### **Тема 1. 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».

## **Раздел 2. Экосистемы (11 часов)**

### **Тема 2. 1. Экологические факторы (3 часа)**

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

### **Тема 2. 2. Структура экосистем (4 часа)**

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

### **Тема 2. 3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)**

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

### **Тема 2. 4. Биосфера и человек (2 часа)**

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. 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», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

### **Заключение (1 час)**

*Резерв времени – 2 часа.*



# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 11 КЛАСС

| Номер<br>урока | Тема урока  | Количество<br>часов | Виды деятельности<br>учащихся<br>(практические,<br>контрольные работы) | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы   |
|----------------|---|---------------------|--|------------------|---|
| 1              | История эволюционных идей.<br>Значение работ К. Линнея,<br>учения Ж. Б. Ламарка | 1                   | 0  |                  |   |
| 2              | Эволюционное учение Ч.<br>Дарвина   | 1                   | 0  |                  | Библиотека<br>ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a><br><a href="https://m.edsoo.ru/863e632a">https://m.edsoo.ru/863e632a</a> |
| 3              | Борьба за существование и ее<br>формы   | 1                   | 0  |                  | Библиотека<br>ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6122">https://m.edsoo.ru/863e6122</a>  |
| 4              | Естественный отбор и его<br>формы.  | 1                   | 0<br>0   |                  | Библиотека<br>ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6564">https://m.edsoo.ru/863e6564</a>  |
| 5              | Вид и его критерии.   | 1                   | 0<br>0   |                  | Библиотека<br>ЦОК   |

|    |   |   |   |  |   |
|----|---|---|---|--|---|
|    |   |   |   |  | <a href="https://m.edsoo.ru/863e674e">https://m.edsoo.ru/863e674e</a>                   |
| 6  | Популяция – структурная единица вида и единица эволюции.  | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6b72">https://m.edsoo.ru/863e6b72</a> |
| 7  | Движущие силы эволюции и их влияние на генофонд популяции | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6b72">https://m.edsoo.ru/863e6b72</a> |
| 8  | Результаты эволюции.<br>Микроэволюция.<br>Макроэволюция   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6870">https://m.edsoo.ru/863e6870</a> |
| 9  | Биологический прогресс и биологический регресс            | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6d5c">https://m.edsoo.ru/863e6d5c</a> |
| 10 | Синтетическая теория эволюции                             | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e6e88">https://m.edsoo.ru/863e6e88</a> |
| 11 | Многообразие видов.<br>Сезонные изменения в природе       | 1 | 0 |  |   |
| 12 | Многообразие видов  | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК  |

|    |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|--|
|    |  |   |   |  | <a href="https://m.edsoo.ru/863e6ff0">https://m.edsoo.ru/863e6ff0</a><br><a href="https://m.edsoo.ru/863e716c">https://m.edsoo.ru/863e716c</a> |
| 13 | Гипотезы происхождения жизни на Земле.                   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e766c">https://m.edsoo.ru/863e766c</a>  |
| 14 | Основные этапы развития жизни на Земле                   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e7c98">https://m.edsoo.ru/863e7c98</a>  |
| 15 | Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e7aae">https://m.edsoo.ru/863e7aae</a>  |
| 16 | Положение человека в системе животного мира              | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e7dc4">https://m.edsoo.ru/863e7dc4</a>  |
| 17 | Основные стадии антропогенеза                            | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">https://m.edsoo.ru/863e796e</a>  |
| 18 | Движущие силы антропогенеза.                             | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>  |

|    |  |   |   |  |  |
|----|--|---|---|--|--|
|    |  |   |   |  | <a href="https://m.edsoo.ru/863e796e">u/863e796e</a>   |
| 19 | Происхождение человеческих рас   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e7540">https://m.edsoo.ru/863e7540</a>  |
| 20 | Экология как наука. Среда обитания организмов и ее факторы               | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a><br><a href="https://m.edsoo.ru/863e831e">https://m.edsoo.ru/863e831e</a> |
| 21 | Экологические ниши и типы экологических взаимодействий.                  | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e7f4a">https://m.edsoo.ru/863e7f4a</a>  |
| 22 | Конкурентные взаимодействия  | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e81b6">https://m.edsoo.ru/863e81b6</a>  |
| 23 | Экологические сообщества. Видовая и пространственная структура экосистем | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e8436">https://m.edsoo.ru/863e8436</a>  |
| 24 | Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистему.    | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e86f2">https://m.edsoo.ru/863e86f2</a>  |

|    |   |   |   |  |   |
|----|---|---|---|--|---|
| 25 | Причины устойчивости и смены экосистем.   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e8878">https://m.edsoo.ru/863e8878</a> |
| 26 | Естественные и искусственные экосистемы   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e89a4">https://m.edsoo.ru/863e89a4</a> |
| 27 | Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере.                    | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 28 | Биологический круговорот. Эволюция биосферы   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e8c60">https://m.edsoo.ru/863e8c60</a> |
| 29 | Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 30 | Глобальные экологические проблемы и пути их решения.                                      | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e8efe">https://m.edsoo.ru/863e8efe</a> |
| 31 | Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде,                  | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru">https://m.edsoo.ru</a>                   |

|                   |  |   |   |  |   |
|-------------------|--|---|---|--|---|
|                   | глобальных экологических проблем и пути их решения |   |   |  | <a href="https://m.edsoo.ru/863e8d78">u/863e8d78</a>                                    |
| 32                | Обобщающий урок по теме «Экосистемы»               | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |
| 33                | Повторение и обобщение тем всего курса             | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |
| 34                | Резерв   | 1 | 0 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/863e9214">https://m.edsoo.ru/863e9214</a> |
| Всего уроков – 33 |  |   |   |  |   |
|                   |  |   |   |  |   |

### Учебно-методический комплект

1. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Общая биология. 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2012;
2. Г. М. Пальдяева. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника. - М.: Дрофа, 2009.
3. В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. Биология. Общую биология. 10-11 классы, методическое пособие. - М.: Дрофа, 2010.