

МБОУ  
«Рыбновская средняя школа № 2»

**РАССМОТРЕНО**  
**ШМО**

Руководитель: *Островская Е.В.*

29 августа 2022г.

**СОГЛАСОВАНО**  
**Зам. директора по УР**

Веселкина М.А. *В.А.*

30 августа 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор**

Широков Ю.И. *Ю.И.*

30 августа 2022г.



Приказ №115  
30.08.2022

**Рабочая программа**  
**по биологии**  
**11 класс**

*Составитель:*  
*Бородкина И.А.*

*Рассмотрено*  
*на заседании*  
*педагогического совета*  
*Протокол №1*  
*от 30.08.2022г.*

2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (среднее (полное) образование), примерной программы по биологии к учебнику для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2006, требований к уровню подготовки выпускников по биологии.

Программа рассчитана на 68 учебных часов в течение года (2 часа в неделю).

**Сборник нормативных документов. Биология/** Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.: Дрофа, 2007. Федерального компонента государственного стандарта общего образования (основное общее образование). Требования к уровню подготовки выпускников по биологии. - М.: Дрофа, 2007. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09. 03. 2004.

Программа составлена с учетом имеющегося оборудования Центра «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной и технологической грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Биология».

### **Базовый курс предполагает:**

- ▶ Создание у школьников 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

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. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для

продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Цели:

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- ▶ **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (строении, (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- ▶ **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- ▶ **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- ▶ **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- ▶ **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает 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 являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены **содержательные линии курса**:

Биология как наука;  
Методы научного познания;  
Клетка;  
Организм;  
Вид;  
Экосистемы.

Системообразующие ведущие идеи: разноуровневая организация жизни, эволюция, взаимосвязь в биологических системах позволяют обеспечить целостность учебного предмета. Полнота и системность знаний, изложенных в содержательных линиях, их связь с другими образовательными областями позволяют успешно решать задачи общего среднего образования.

При изучении данного курса учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Сведения об уровнях организации жизни, эволюции

обобщаются, углубляются и расширяются. При этом учитываются возрастные особенности учащихся.

Глубокому усвоению знаний способствует целенаправленное и последовательное решение различных познавательных задач, формирование у школьников практических умений. На каждом уроке предусматривается применение различных методов, приемов и средств обучения.

Важным структурным компонентом урока является анализ результатов учебной деятельности школьников. С этой целью запланировано систематически подводить итоги урока, комментировать работу учащихся по усвоению знаний и овладению умениями.

В программе указано время, отведенное на изучение тем. Оно включает в себя и часы на обобщающие уроки.

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

При организации лабораторных работ проводится инструктаж по технике безопасности, при организации экскурсий учащиеся знакомятся с правилами поведения в природе.

Проверяются и оцениваются наряду со знаниями умения пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником, готовить сообщения.

На уроках материал курса излагается в эволюционной последовательности, используются различные методы, активизирующие деятельность учащихся. При распределении заданий используется индивидуальный подход к учащимся, учитывается общая учебная нагрузка и интерес учащихся к той или иной проблеме.

Современное состояние общества, высочайшие темпы его развития предъявляют все более высокие требования к уровню знаний выпускников школы, качеству преподаваемого материала, уровню представляемой и обрабатываемой информации. Внедрение современных технологий в образовательный процесс является дополнительной возможностью повышения качества обучения учащихся. Новые информационные технологии и программные средства способны помочь более эффективно решать следующие задачи:

- ▶ стимуляция самостоятельности и работоспособности учащихся, содействие развитию их личности;
- ▶ организация индивидуального обучения школьников;
- ▶ наиболее полное удовлетворение образовательных потребностей как наиболее способных и мотивированных учащихся, так и недостаточно подготовленных.
- ▶ Для решения этих задач в программу включены занятия предусматривающие использование мультимедийного оборудования, при объяснении материала применяются мультимедийные презентации, видеоматериалы, Интернет-ресурсы.

#### **Основные требования к уровню подготовки учащихся 11 класса.**

#### ***В результате изучения биологии на базовом уровне в 11 классе ученик должен знать /понимать***

- *основные положения* биологических теорий (клеточная,); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом;;
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение,
- *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).

Дополнительные часы отведены на уроки обобщения знаний, семинарские занятия, уроки подготовки к ЕГЭ, уроки-тренинги, уроки-консультации.

**Учебники и методические пособия:**

1. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц. «Общая биология» М.: «Просвещение» 2006
2. Мамонтов С.Г. Биология для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. - М.: Дрофа, 1997.
3. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. — М.: Просвещение, 2002.
4. Лемеза Н.А. Биология для поступающих в ВУЗы: Учебное пособие МН: Юнипресс, 2003.
5. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. М.Н, Гуленкова – М.: Дрофа, 1999. Общая биология. 10-11 кл. – М.: Просвещение.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№	Тема (раздел курса)	Кол-во часов по программе
1.	Эволюция	33
2.	Антропогенез	8

3.	Основы экологии	20
4.	Обобщение знаний	7
	Итого	68

№ урока	Дата	Тема урока	Домашнее задание	Тип урока	Планируемые результаты	Вид контроля
<b>Тема 10 «Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции» (9 часов)</b>						
1		Возникновение и развитие эволюционных представлений.	§ 41	УИНМ	Знать: предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	Фронтальная беседа
2		Жизнь и научная деятельность Ч. Дарвина	§ 42(с.144-146)	КУ	Знать основные этапы становления и развития эволюционной теории Ч.Дарвина	Фронтальная беседа
3		Основные принципы эволюционной теории Ч.Дарвина.	§ 42(с.146-147)	КУ	Знать основные положения эволюционной теории.	Устный опрос
4		<b>Лекция «Синтетическая теория эволюции»</b>	Конспект, § 42(с.148)	УИНМ	Знать основные положения неodarвинизма	Фронтальная беседа
5		Доказательства эволюции (эмбриологические, морфологические, палеонтологические).	§ 43(с.149-153)	КУ	Уметь на примерах из жизни животных и растений привести доказательства эволюции	Фронтальная беседа
6		Биогеографические, молекулярные доказательства эволюции.	§ 43(с.154-156)	КУ	Уметь на примерах из жизни животных и растений привести	Устный опрос

7	Вид. Критерии вида. Популяция.	§ 44, с.292	КУ	Знать определение биологического вида и его критерии. Уметь доказать целостность вида, значение видового разнообразия в природе.	Устный опрос
8	Лабораторная работа 1 «Морфологические особенности растений различных видов»	Повт. § 43-44, с.292	УПЗ		Лабораторная работа
9	Урок- зачёт по теме «Развитие эволюционных идей».	Повт. § 41-42	УКЗ		Тестирование
<b>Тема 11 «Механизмы эволюционного процесса» (14 часов)</b>					
10	Роль изменчивости в эволюционном процессе.	§ 45	УИНМ	Давать определения ключевым понятиям. Характеризовать виды изменчивости, их роль в эволюции; объяснять, что такое генофонд популяции	Фронтальная беседа

11	Лабораторная работа 2 «Изменчивость организмов»	С.292, повт. § 45	УПЗ		Лабораторная работа
12	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.	§ 46	КУ	<p>Давать определения ключевым понятиям.</p> <p>Характеризовать естественный отбор как результат борьбы за существование</p>	Фронтальная беседа
13	Формы естественного отбора в популяциях.	§ 47	КУ	Знать формы естественного отбора.	Фронтальная беседа
14	Дрейф генов – фактор эволюции.	§ 48	КУ	<p>Называть причины дрейфа генов.</p> <p>Характеризовать последствия дрейфа генов.</p>	Устный опрос
15	Изоляция – эволюционный фактор.	§ 49	КУ	<p>Знать виды и значение изолирующих механизмов.</p> <p>Характеризовать значение различных механизмов изоляции в видообразовании.</p>	Фронтальная беседа
16	Приспособленность – результат действия факторов эволюции.	§ 50	КУ	Характеризовать приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации	Устный опрос

17	Лабораторная работа 3 «Приспособленность организмов к среде обитания».	С.292, повт. § 50	УПЗ		Лабораторная работа
18	Лекция «Видообразование».	Конспект, § 51	УИНМ	Называть способы видообразования и приводить примеры	Фронтальная беседа
19	Основные направления эволюционного процесса.	§ 52	КУ	Называть главные направления эволюции. Характеризовать основные типы эволюционных изменений, их роль в видообразовании	Фронтальная беседа
20	Лабораторная работа 4 «Ароморфозы (у растений) и идиоадаптаций (у животных)».	С.293, повт. § 52	УПЗ		Лабораторная работа
21	Решение задач и упражнений.	Повт. § 45-48	УПЗ		Решение задач
22	Обобщающий урок по теме «Механизмы эволюционного процесса»	Повт. §49-52	УОЗ		Вопросы семинара
23	Урок-зачёт по теме «Механизмы эволюционного процесса»	Повт. § 41, 46,52	УКЗ		Тестирование

**Тема 12 «Возникновение жизни на Земле» (2 часа)**

24	Развитие представлений о возникновении жизни.	§ 53	КУ	Уметь описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни	Фронтальная беседа
25	Современные взгляды на возникновение жизни.	§ 54	КУ	Давать определения ключевым понятиям Находить и систематизировать информацию о проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы Миллера и Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни.	Фронтальная беседа
<b>Тема 13 «Развитие жизни на Земле» (8 часов)</b>					
26	Развитие жизни в криптозое.	§ 55	УИНМ	Устанавливать взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами.	Фронтальная беседа
27	Развитие жизни в раннем палеозое.	§ 56	КУ	Знать основные эволюционные изменения кембрия, ордовика, силура	Устный опрос
28	Развитие жизни в позднем палеозое.	§ 57	КУ	Знать основные эволюционные изменения девона, карбона, перми	Устный опрос

29	Развитие жизни в мезозое.	§ 58	КУ	Знать основные эволюционные изменения триаса, юры, мела	Устный опрос
30	Развитие жизни в кайнозое.	§ 59	КУ	Знать основные эволюционные изменения палеогена, неогена, антропогена	Заполнение таблицы
31	Многообразие органического мира. Принципы систематики.	§ 60	КУ	Называть основные царства организмов. Перечислять факторы эволюции.	Фронтальная беседа
32	Классификация организмов.	§ 61	КУ	Объяснять значение классификации живых организмов.	Фронтальная беседа
33	<b>Обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».</b>	Повт. § 53, 54, 60, 61	УОЗ		Вопросы семинара
<b>Тема 14 «Происхождение человека» (8 часов)</b>					
34	<b>Лекция «Доказательства происхождения человека от животных».</b>	Конспект, § 62	УИНМ	Приводить доказательства происхождения человека от животных	Фронтальная беседа
35	Основные этапы эволюции приматов.	§ 63	КУ	Называть стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии.	Вопросы учебника
		§ 64	КУ	Называть стадии эволюции	Фронтальная

36	Первые представители рода Номо.			человека; представителей каждой эволюционной стадии.	беседа
37	Появление человека разумного.	§ 65	КУ	Называть стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии. Уметь характеризовать основные отличительные черты представителей различных рас. Показать зависимость формирования отличительных признаков рас с условиями жизни.	Фронтальная беседа
38	Факторы эволюции человека.	§ 66	КУ	Знать биологические и социальные факторы эволюции человека	Фронтальная беседа
39	Обобщающий урок «Происхождение человека».	Повт. § 62-66	УОЗ		Вопросы семинара
40	Урок-зачёт по темам «Развитие жизни на Земле», «Происхождение человека».	Повт. § 53-56	УКЗ		Тестирование
41	Урок-тренинг «Работа с тестами и заданиями ЕГЭ»	Повт. § 57-61	УПЗ		Тестирование

**Тема 15 «Экосистемы» (10часов)**

42	Урок-лекция «Предмет, методы и задачи экологии».	Конспект, § 67 (с.243-244)	УИНМ	Обосновывать роль экологии в решении практических задач.	Фронтальная беседа
43	Экологические факторы.	§ 67 (с.244-245)	КУ	Называть задачи экологии; экологические факторы.	Фронтальная беседа
44	Взаимодействие популяций разных видов.	§ 68	КУ	Конкуренция. Хищничество. Паразитизм. Симбионты.	Фронтальная беседа
45	Сообщества. Экосистемы.	§ 69	КУ	Называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы.	Фронтальная беседа
46	Поток энергии и цепи питания.	§ 70	КУ	Приводить примеры организмов, представляющих трофические цепи.	Вопросы учебника
47	Свойства экосистем.	§ 71	КУ	Объяснять причины устойчивости экосистем; причины смены экосистем.	Фронтальная беседа
48	Смена экосистем.	§ 72	КУ	Описывать этапы смены экосистем.	Фронтальная беседа
49	Агроценозы.	§ 73	КЗ	Называть способы оптимальной эксплуатации агроценозов; способы	Сравнительная таблица

				сохранения естественных экосистем. Характеризовать влияние человека на экосистемы.	
50	Применение экологических знаний в практической деятельности людей.	§ 74	КУ	Знать основы рационального использования, примеры влияния человека на природу.	Фронтальная беседа
51	Обобщение знаний по теме «Экосистемы».	Повт. § 71-74	УОЗ		Тестирование
<b>Тема 16 «Биосфера. Охрана биосферы» (3 часа)</b>					
52	Состав и функции биосферы.	§ 75	УИНМ	Называть структурные компоненты и свойства биосферы; границы биосферы и факторы, их обуславливающие	Фронтальная беседа
53	Круговорот химических элементов.	§ 76	КУ	Называть структурные компоненты и свойства круговорота химических элементов	Фронтальная беседа
54	Биогеохимические процессы в биосфере.	§ 77	КУ	Называть структурные компоненты и свойства биогеохимических процессов в биосфере.	Фронтальная беседа

<b>Тема 17 «Влияние деятельности человека на биосферу» (7 часов)</b>					
55	Глобальные экологические проблемы.	§ 78	УИНМ	Характеризовать причины и последствия современных глобальных экологических проблем.	Фронтальная беседа
56	Общество и окружающая среда.	§ 79	КУ	Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Фронтальная беседа
57	Окружающая среда и здоровье человека.	И-109-113 повт. § 74	КУ	Валеология	Фронтальная беседа
58	Рациональное использование природных ресурсов и охрана биосферы.	И-113-115 повт. § 75	КУ	Характеризовать причины и последствия современных глобальных экологических проблем.	Фронтальная беседа
59	Формы охраны природы.	Конспект, повт. § 76	КУ	Заказники, заповедники, памятники природы	Фронтальная беседа
60	<b>Обобщающий урок по теме «Биосфера»</b>	Повт. § 77- 78	УПЗ	Учение Вернадского	Обсуждение вопросов семинара
61	<b>Зачёт по теме «Основы экологии»</b>	Повт. § 79	УКЗ		Тестирование

**Тема 18 «Обобщение и повторение учебного материала по курсу 11-го класса» (7 часов)**

62	Применение биологических знаний в практической деятельности человека. «Биологические» профессии.	Повт. § 74, рефераты элективного курса	УИНМ	Фронтальная беседа
63	Учение об экологических системах как научная основа сохранения природы.	Повт. § 69-70	КУ	Фронтальная беседа
64	Воздействие человека на биосферу, пути сохранения равновесия в биосфере.	Повт. § 71-72	КУ	Фронтальная беседа
65	Урок-тренинг «Решение тестов и заданий ЕГЭ»	Повт. § 73	УПЗ	Тестирование
66	Итоговая контрольная работа.	Повт. § 7.11	УКЗ	Тестирование
67	Урок-консультация. Подготовка к выпускному экзамену.	Повт. § 16, 20, 22	УПЗ	Тестирование
68	Итоговый урок «Общая биология – комплексная наука о биологических закономерностях»	С. 4-6	УОЗ	Фронтальная беседа

