



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 17**  
г. о. Королева Московской области

**«УТВЕРЖДАЮ»**

*Директор МБОУ «Гимназия № 17»* \_\_\_\_\_

*В.А. Герасимова*

*Приказ от «30» августа 2021 г. № 290*

## **Рабочая программа**

**по предметному курсу « Биология »**

**в 11 классе**

**2021/2022 учебный год**

**Составитель: Л.А.Жура**

**г.о. Королев, 2021г.**

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия № 17», Примерной программы основного общего образования по биологии (базовый уровень) и авторской программы Д.К.Беляева и Г.М.Дымшица (Москва: Просвещение, 2017г.).

Учебник: Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. – М.: Просвещение, 2019 (ФГОС)

Программа рассчитана на 33,5 учебные недели (из расчета 1 учебный час в неделю).

Изучение биологии в 11 классах старшей школы направлено на достижение следующих **целей**:

- 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;
- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- формирование систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования и защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Для достижения поставленных целей в 11 классах необходимо решение следующих **задач**:

- 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); о строении, 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.

## **II. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

### ***У обучающихся будут сформированы на базовом уровне:***

1. умения характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
2. навыки применения методов биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
3. умения овладения составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
4. умения ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

### ***Обучающиеся получают возможность научиться на базовом уровне:***

1. соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
2. выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
3. осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
4. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
5. находить информацию о живых организмах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
6. выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

### **Личностные результаты:**

#### ***У обучающихся будут сформированы:***

1. качества российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувство гордости за свою Родину; усвоение гуманисти-

ческих, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; чувство ответственности и долга перед Родиной;

2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
3. целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. социальные нормы, правила поведения, с учетом ролей и форм социальной жизни - в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
6. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### ***Обучающиеся получают возможность научиться:***

1. осознанно решать моральные проблемы на основе личного выбора; формировать и осваивать нормы нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
2. понимать ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоить правила индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
3. основам экологической культуры с учетом признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
4. проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
5. признавать право каждого на собственное мнение.

### **Метапредметные результаты.**

### ***У обучающихся будут сформированы:***

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

### ***Обучающиеся получают возможность научиться:***

1. определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
2. создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
3. смысловому чтению;
4. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
5. осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

### **Предметные результаты.**

*У обучающихся будут сформированы:*

1. целостное мировоззрение на основе изучения биологических теорий (клеточная, хромосомная теория Т.Моргана, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2. умение выделять существенные признаки биологических объектов (клеток: растительных и животных, ядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, искусственный и естественный отбор, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

3. умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4. умения привести доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5. умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6. умение решать биологические задачи; составлять схемы скрещивания организмов, схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7. умение выявлять изменчивость, приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в

экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях;

8. умение сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения;

9. основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний.

***Обучающиеся получают возможность научиться:***

1. различать на таблицах части и органоиды растительной, животной клетки, клеток грибов и бактерий; на живых объектах и таблицах органы и системы органов представителей всех царств живой природы;
2. сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
3. выявлять изменчивость организмов; приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями;
4. овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
5. основным правилам поведения в природе и основам здорового образа жизни;
6. анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
7. правилам работы в кабинете биологии;
8. правилам работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, пинцеты, лупы, микроскопы).
9. умениям оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**III. Содержание учебного предмета.**

**Раздел 1. Эволюция (21 часа)**

## **Глава 1. Свидетельства эволюции (4 часа)**

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.

## **Глава 2. Факторы эволюции (8 часов)**

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

*Лабораторная работа №1:* Морфологические особенности растений различных видов.

*Лабораторная работа № 2:* Изменчивость организмов.

*Лабораторная работа № 3:* Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.

## **Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 часа)**

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.

## **Глава 4. Происхождение человека (5 часов)**

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Первые представители рода Homo. Появление человека Разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

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

### **Глава 5. Организмы и окружающая среда (7 часов)**

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

*Практическая работа № 1:* Оценка влияния температуры воздуха на человека.

*Практическая работа № 2:* Аквариум как модель экосистемы.

### **Глава 6. Биосфера (3 часа)**

Биосфера и ее биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

**Практическая работа № 3:** Сравнительная характеристика природных и нарушенных систем.

**Глава 7. Биологические основы охраны природы (1 часа)**

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

**Практическая работа № 4:** Определение качества воды водоема.

**IV. Календарно – тематическое планирование – 11Б класс и 11В класс**

№ урока	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Скорректированная (фактическая) дата
	<b><u>Раздел 1. Эволюция</u></b>	<b>21 час</b>		
	<b>Глава 1. Свидетельства эволюции.</b>	<b>4 часа</b>		
1.	Возникновение и развитие эволюционной биологии. <b>Россия узнала теорию эволюции Ч.Дарвина раньше, чем Англия...</b>	1	03.09.2021	
2.	Молекулярные свидетельства эволюции.	1	10.09.2021	
3.	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	1	17.09.2021	
4.	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	1	24.09.2021	
	<b>Глава 2. Факторы эволюции.</b>	<b>8 часов</b>		
5.	Популяционная структура вида. <b>Лабораторная работа №1:</b> Морфологические особенности растений различных видов.	1	01.10.2021	
6.	Наследственная изменчивость — исходный материал для эволюции. <b>Лабораторная работа № 2:</b> Изменчивость организмов.	1	15.10.2021	
7.	Направленные и случайные изменения	1	22.10.2021	

	генофондов в ряду поколений. <b>Наука : статистика и контроль генофонда Земли.</b>			
8.	Формы естественного отбора.	1	29.10.2021	
9.	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. <b>Лабораторная работа № 3:</b> Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений.	1	12.11.2021	
10.	Видообразование.	1	26.11.2021	
11.	Прямые наблюдения процесса эволюции.	1	03.12.2021	
12.	Макроэволюция.	1	10.12.2021	
	<b>Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>	<b>4 часа</b>		
13.	Современные представления о возникновении жизни.	1	17.12.2021	
14.	Основные этапы развития жизни ( 1 часть).	1	24.12.2021	
15.	Основные этапы развития жизни ( 2 часть).	1	14.01.2022	
16.	Многообразие органического мира.	1	21.01.2022	
	<b>Глава 4. Происхождение человека.</b>	<b>5 часов</b>		
17.	Положение человека в системе живого мира. <b>Каким будет человек будущего?</b>	1	28.01.2022	
18.	Предки человека. Первые представители рода Homo.	1	04.02.2022	
19.	Предки человека. Появление человека разумного.	1	11.02.2022	
20.	Факторы эволюции человека.	1	18.02.2022	
21.	Эволюция современного человека. <b>Способен ли Covid-19 повлиять на эволюцию человека?</b>	1	04.03.2022	

	<b><u>Раздел 2. Экосистемы.</u></b>	<b>11 часов</b>		
	<b>Глава 5. Организмы и окружающая среда.</b>	<b>7 часов</b>		
22.	Взаимоотношения организма и среды. <i>Практическая работа № 1: Оценка влияния температуры воздуха на человека.</i>	1	11.03.2022	
23.	Популяция в экосистеме.	1	18.03.2022	
24.	Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1	25.03.2022	
25.	Сообщества и экосистемы. <b>Создание природоохранных зон и их роль в сохранении видового разнообразия.</b>	1	01.04.2022	
26.	Экосистема: устройство и динамика. <i>Практическая работа № 2: Аквариум как модель экосистемы.</i>	1	15.04.2022	
27.	Биоценоз и биогеоценоз. <b>НП «Лосинный остров»: Биогеоценоз, структура и пищевые взаимодействия». Решение экологических задач.</b>	1	22.04.2022	
28.	Влияние человека на экосистемы. <i>Практическая работа № 3: Сравнительная характеристика природных и нарушенных систем.</i>	1	29.04.2022	
	<b>Глава 6. Биосфера.</b>	<b>3 часа</b>		
29.	Биосфера и биомы.	1	06.05.2022	
30.	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	1	13.05.2022	
31.	Биосфера и человек.	1	20.05.2022	
	<b>Глава 7. Биологические основы охраны природы.</b>	<b>1 час</b>		
32.	Охрана видов, популяций и экосистем. Биологический мониторинг.	1	27.05.2022	

	<b>Практическая работа № 4:</b> Определение качества воды водоема. <b>Экологические проблемы Московской области.</b>			
<b>Итого: 32 часа; 3 лабораторных работы, 4 практические работы.</b>				

**«СОГЛАСОВАНО»**  
 на заседании ШМО  
 протокол № \_\_\_\_\_  
 от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 Руководитель ШМО  
 И.А.Алексахина  
 / \_\_\_\_\_ /

**«СОГЛАСОВАНО»**  
 зам. директора по УВР  
 А.Ю.Родионова  
 / \_\_\_\_\_ /  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.