

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия №406 Пушкинского района Санкт-Петербурга

РАЗРАБОТАНО И ПРИНЯТО  
Педагогическим советом  
ГБОУ гимназии № 406 Пушкинского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол от « 31» августа 2021 г.\_ № 1

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ от «31» августа 2021г. №135  
Директор \_\_\_\_\_  
/В. В. Штерн/

С учетом мотивированного мнения  
совета родителей (законных представителей)  
обучающихся  
Протокол № 1 от 30.08.2021 г.

С учетом мотивированного мнения  
совета обучающихся  
Протокол № 1 от 30.08.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по биологии 11а, б класс (базовый уровень)  
2021-2022 год

Составитель  
Волкова Татьяна Михайловна,  
учитель биологии, высшая категория

Санкт-Петербург, Пушкин  
2021 – 2022 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения России № 766 от 23.12.2020 года "О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254";
- СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2020 № 442;
- Устав ГБОУ гимназии №406 Пушкинского района Санкт-Петербурга;
- Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ГБОУ гимназии № 406 Пушкинского района Санкт-Петербурга;
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии. Базовый уровень. (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2007). Авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. Базовый уровень. Автор В.В. Пасечник. (Сборник. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразоват. Учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника /ав.-сост.М. Пальдяева.- М.: Дрофа, 2018), полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню

В случае необходимости возможно применение данной рабочей программы в дистанционном режиме.

Все часы предмета относятся к обязательной части.

Сроки реализации программы 2021-2022учебный год  
на изучение курса биологии выделено 34 часа. 1 час в неделю.

### **Цели и задачи учебного курса:**

Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить:

- 1) формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- 2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- 3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности

### **Учебно-методический комплект**

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта, созданного под руководством В.В.Пасечника. В комплект входят:

- 1) Программа среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы. Базовый уровень. Автор В.В. Пасечник. (Биология.5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/ авт.-сост. Г.М.Пальдяева. – М.: Дрофа, 2009)
- 2) Общая биология. 10 -11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник./ – М.: Дрофа. 2015-19

### **В результате изучения биологии выпускник 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);
  - сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и 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 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 эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости 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 (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое 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, 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;
  - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, конкурсах и т.д.)

## Содержание программы.

### **Основы учения об эволюции (11 часов)**

Развитие Дарвинизма. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяции. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции.

Обучающиеся должны знать: что такое биологический вид, популяция; как полезные изменения закрепляются в популяции под действием естественного отбора, как происходит накопление различий между популяциями одного вида и их изоляция друг от друга; как происходит образование новых видов; что такое микро- и макроэволюция, каковы основные закономерности этих процессов.

Обучающиеся должны уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, общность происхождения и эволюцию растений и животных; выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; классифицировать биологические объекты.

### **Основы селекции и биотехнологии (3 часа)**

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).

Обучающиеся должны знать: какие существуют методы селекции, традиционные и современные.

Обучающиеся должны уметь: определять происхождение растений и соотносить их с центрами происхождения культурных растений.

### **Антропогенез (4 часов)**

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Праордина человека. Расы.

Обучающиеся должны знать: систематическое положение человека; основные этапы антропогенеза; о роли биологических и социальных факторов в эволюции человека; о человеческих расах.

Обучающиеся должны уметь: определять принадлежность человека к определённым систематическим группам, родство человека с млекопитающими животными; характеризовать стадии и движущие силы антропогенеза; сравнивать расы человека.

### **Основы экологии (11 часов)**

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального природопользования.

Обучающиеся должны знать: что изучает экология; в чём значение факторов среды; какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы; о различных типах взаимодействия организмов; о составе и свойствах экосистемы; о потоках энергии и круговороте веществ.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать взаимосвязи организмов и окружающей среды; выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; анализировать воздействие факторов окружающей среды, пищевые цепи и экологические пирамиды; оценивать последствия деятельности человека на окружающую среду.

### **Эволюция биосферы и человек (4 часа)**

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Обучающиеся должны знать: об основных гипотезах происхождения жизни; об основных этапах эволюции биосферы; о месте и роли человека в биосфере.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать биологическое разнообразие биосферы; анализировать гипотезы и представления о происхождении жизни, этапы развития жизни; оценивать антропогенное воздействие на биосферу.

## Лабораторные работы - 3

1. Лабораторная работа: «Описание вида по морфологическому критерию»
2. Лабораторная работа: «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».
3. Лабораторная работа «Составление пищевых цепей».

## Перечень и название разделов и тем курса

№ п/п	Название темы	Количество часов по программе
1	Основы учения об эволюции	11
2	Основы селекции и биотехнологии	3
3	Антропогенез	4
4	Основы экологии	11
5	Эволюция биосфера и человек	4
6	Подведение итогов	1
	Итого:	34

**Приложение**  
**Поурочно - тематическое планирование Биология 11 класс**  
**(составила Волкова ТМ 2021-2022)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Виды и формы контроля</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Примечание Д.з</b>
	<b>Основы учения об эволюции (11 часов)</b>				
<b>1.(1)</b>	Повторение. Входящий контроль Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.	<b>1</b>	Входной контроль(из приложения)	Описывать развитие эволюционных идей. Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира. Приводить аргументы, подтверждающие эволюционные изменения в живой природе.	<b>§52</b>
<b>2. (2)</b>	Вид, его критерии. Популяции. Лабораторная работа: «Описание вида по морфологическому критерию»	<b>1</b>		Выделять существенные признаки вида, определять по описанию критерии вида. Раскрывать понятие популяция.	<b>§53, 54</b>
<b>3. (3)</b>	Генетический состав популяции. Изменение генофонда популяций.	<b>1</b>		Понимать как происходит изменение генофонда популяций.	<b>§ 55, 56</b>
<b>4. (4)</b>	Борьба за существование, ее формы Лабораторная работа: «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».	<b>1</b>		Выделять существенные признаки процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.	<b>§ 57</b>
<b>5. (5)</b>	Естественный отбор и его формы	<b>1</b>		Раскрывать механизм естественного отбора, приводить примеры к разным его формам.	<b>§ 58</b>
<b>6 (6)</b>	Изолирующие механизмы	<b>1</b>		Понимать причины и механизмы	<b>§ 59</b>

				виdeoобразования.	
7 (7)	Виdeoобразование	1		Выделять существенные признаки процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.	§ 60
8 (8)	Макроэволюция и ее доказательства	1		Объяснять причины эволюции, изменяемости видов. Приводить доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов.	§ 61
9(9)	Система растений и животных – отображение эволюции	1		Описывать особей вида по морфологическому критерию. Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания	§ 62
10 (10)	Главные направления эволюции органического мира.	1		Раскрывать направления эволюции и пути достижения биологического прогресса.	§ 63
11 (11)	Обобщение	1	Тест 1 (из приложения)	Уметь обобщать и анализировать изученный материал	
	<b>Основы селекции и биотехнологии (3 часа)</b>				
1. (12)	Основные методы селекции и биотехнологии	1		Сравнивать естественный и искусственный отбор и делать выводы на основе сравнения	§ 64
2.(13)	Методы селекции растений.	1		Характеризовать вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки.	§ 65
3.(14)	Методы селекции животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1		Выделять существенные признаки процесса искусственного отбора. Анализировать и оценивать	§ 66, 67, 68

				этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии	
	<b>Антропогенез (4 часа)</b>				
<b>1.(15)</b>	Положение человека в системе животного мира.	<b>1</b>	<b>Тест 13 (из приложения)</b>	Определят место человека в системе органического мира. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Находить информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивать её.	<b>§ 69</b>
<b>2.(16)</b>	Основные стадии антропогенеза.	<b>1</b>		Составлять схему последовательных стадий антропогенеза.	<b>§ 70</b>
<b>3.(17)</b>	Движущие силы антропогенеза.	<b>1</b>		Выявлять движущие силы антропогенеза.	<b>§ 71</b>
<b>4.(18)</b>	Праордина человека. Расы и их происхождение.	<b>1</b>		Приводить доказательства того, что все расы человека относятся к одному виду. Соотносить особенности рас с условиями среды, в которых они возникли	<b>§ 72, 73</b>
	<b>Глава 8. Основы экологии (11 часов)</b>				
<b>1.(19)</b>	Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы.	<b>1</b>	<b>Тест 8(из приложения)</b>	Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Приводить доказательства (аргументацию) взаимосвязей организмов и окружающей среды. Выявлять приспособления у организмов к влиянию различных экологических факторов.	<b>§ 74, 75</b>
<b>2.(20)</b>	Местообитание и экологические	<b>1</b>		Обосновывать разность понятий	<b>§ 76,</b>

	ниши.			местообитания и экологические ниши	
3.(21)	Основные типы экологических взаимодействий.	1		Описывать и приводить примеры основным типам экологических взаимодействий	§ 77
4.(22)	Конкурентные взаимодействия.	1		Раскрыть понимание одного из типов экологических взаимодействий – конкуренцию.	§ 78
5.(23)	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяций.	1		Выявлять основные экологические характеристики популяций.	§ 79, 80
6.(24)	Экологические сообщества. Структура сообщества.	1		Выделять существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере.	§ 81, 82
7.(25)	Взаимосвязи организмов в сообществах. Пищевые цепи. Лабораторная работа «Составление пищевых цепей».	1		Приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы с использованием знаний о круговороте веществ.	§ 83, 84
8.(26)	Экологические пирамиды.	1		Уметь пользоваться биологической терминологией и символикой. Составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети питания).	§ 85
9.(27)	Экологическая сукцессия.	1		Объяснять причины устойчивости и смены экосистем.	§ 86
10.(28)	Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.	1		Выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях. Сравнивать природные экосистемы и агрогеосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные	§ 87, 88

				экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем. Обосновывать правила поведения в природной среде	
11.(29)	Обобщение.	1	Тест 2 (из приложения)	Уметь обобщать и анализировать изученный материал	
	Эволюция биосферы и человек. ( 4 часа)				
1.(30)	Гипотезы о происхождении жизни.	1		Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни.	§ 89
2.(31)	Современные представления о происхождении жизни.	1		Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни	§ 90
3.(32)	Основные этапы развития жизни на Земле.	1		Описывать основные этапы развития жизни на Земле.	§ 91
4.(33)	Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу	1		Характеризовать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической	§ 92, 93

				науки.	
<b>1.(34)</b>	Подведение итогов	<b>1</b>			