

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Школа №449 Пушкинского района Санкт-Петербурга

**Принята**

Решением педагогического совета

Протокол №1 от 30.08.2023г.

**Утверждено**

Директор ГБОУ школа

№449  О.В.Аксенова

Приказ № 224 от 30.08.2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

«Аксиомы биологии»

Для учащихся 9-11 классов (26 часов)

*Возраст обучающихся: 15-17 лет*

*Срок реализации: 2023-2024 уч. год*

Разработчик программы:

к.б.н., доцент

Чинкина Тамара Борисовна

учитель биологии

г. Санкт-Петербург 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана с учетом рабочих программ по биологии для 9, 10 и 11 классов в соответствии с :

1. Законом об образовании В Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО) и является частью образовательной программы ГБОУ школы №449 Пушкинского района Санкт-Петербурга.

**Целью** данной программы является углубленное изучение основных уровней организации живой материи и развитие познавательной активности учащихся.

**Задачи** данной программы:

- Образовательный аспект предусматривает расширение общего кругозора учащихся за счет ознакомления с последними достижениями биологической науки;
- Развивающий аспект предполагает дальнейшее формирование понятийного аппарата учащихся в области современной биологии;
- Воспитательный аспект включает в себя формирование бережного отношения к природе, чувства ответственности за жизнь в планетарном масштабе и понимание уникальности жизни на Земле.

Программа включает в себя не только теоретическую, но и практическую часть, предполагающую решение задач и упражнений, закрепляющих знания учащихся.

Программа включает в себя 8 основных разделов общей биологии:

1. Молекулярная биология.
2. Цитология.
3. Организм – единое целое.
4. Обмен веществ.
5. Многообразие и систематика организмов.
6. Популяционно-видовой уровень жизни.
7. Экосистемный и биосферный уровни жизни.
8. Наследственность и изменчивость, - как материал для эволюции жизни на Земле.

Программа предполагает дальнейшее развитие навыков решения задач по основным разделам биологии.

**Ожидаемые результаты данного курса:**

- Профориентация учащихся на приобретение профессии, связанной с биологией;
- Формирование научной картины мира и расширение общего мировоззрения учащихся;
- Расширение понятийного аппарата учащихся в области биологических знаний;
- Укрепление практических навыков решения задач по биологии с использованием межпредметных связей.

№	Тема и ее содержание	Кол/во часов	дата
	<b>Молекулярные основы жизни</b>		
1.	Особенности НК Вирусов, прокариот и эукариот	1	октябрь
2.	Решение задач на репликацию и состав НК	1	октябрь
3.	Ген и его структура. Действие гена.	1	октябрь
4.	Решение задач по молекулярной биологии	1	октябрь
	<b>Современная цитология</b>		
5.	Современная клеточная теория.	1	ноябрь
6.	Строение клеток эукариот и прокариот.	1	ноябрь
7.	Способы и механизм деления клеток.	1	ноябрь
8.	Решение задач по цитологии.	1	ноябрь
	<b>Организм – единое целое</b>		
9.	Жизненные формы организмов.	1	декабрь
10.	Этапы онтогенеза.	1	декабрь
11.	Рост и типы развития организмов.	1	декабрь
12.	Влияние среды на рост и развитие организмов.	1	декабрь
	<b>Метаболизм</b>		
13.	Особенности анаболизма автотрофов и гетеротрофов.	1	январь
14.	Особенности катаболизма аэробов и анаэробов.	1	январь
	<b>Основные группы организмов</b>		
15.	Царство Вирусы.	1	январь
16.	Царства Растения и Животные.	1	февраль
17.	Царство Грибы.	1	февраль
18.	Царство Бактерии.	1	февраль
	<b>Видовой уровень жизни</b>		
19.	Критерии и структура вида.	1	февраль
20.	Популяция как единица микро и макроэволюции.	1	март
21.	Происхождение видов.	1	март
	<b>Надвидовой уровень жизни</b>		
22.	Свойства экосистемы. Передача вещества и энергии в экосистемах.	1	март
23.	Биосфера и ее биомасса,- общая характеристика.	1	апрель
	<b>Наследственность и изменчивость</b>		
24.	Законы Менделя и Моргана	1	апрель
25.	Формы наследственности и изменчивости. Генетика и селекция.	1	апрель
26.	Решение задач по генетике.	1	апрель

## **ЧИНКИНА ТАМАРА БОРИСОВНА**

Преподаватель биологии и химии ГБОУ школы №449 г. Санкт-Петербурга Пушкинского района.

Общий педагогический стаж 46 лет. Работала в школах, учебно-воспитательных комплексах и лицеях г.Херсона (Украина), СГВ-Северной группы войск СССР (Польша).

Учитель-методист, учитель высшей категории, ученая степень - кандидат биологических наук, ученое звание – доцент, Соросовский лауреат, победитель городского (г. Херсон) и областного (Херсонская область) конкурсов «Учитель года», победитель Всеукраинского конкурса на лучший открытый урок (по версии Всеукраинского научно-методического журнала «Первое сентября»), Флагман образования Херсонской области.

Подготовила 3-х победителей международных олимпиад по химии (1 ученик) и биологии (2 ученика). Ежегодно готовит победителей городских, областных олимпиад по биологии и химии. Автор 115 научных и научно-методических статей по биологии.

Автор и соавтор 4-х учебно-методических пособий для студентов высшей школы и учащихся классов с углубленным изучением биологии и химии.

Автор 2-х научных открытий – в области гидрологии и геоботаники. Открыла новую ассоциацию и новое сообщество растительности Украины.

Автор 10 публикаций в ВАКовских сборниках и журналах Украины. Автор курса лекций для студентов высшей школы : «Урбоэкология», «Нормирование антропогенной нагрузки», «Экология территорий и акваторий». Соавтор учебно-методического пособия для студентов высшей школы и учащихся классов с углубленным изучением биологии: «От молекул до Человека».