

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кутейниковская средняя общеобразовательная школа**



Утверждаю  
Директор МБОУ Кутейниковской СОШ  
/ В.П. Матвеева/

приказ от 25.08.2023 № 65/1

Рассмотрено  
на заседании педагогического совета  
МБОУ Кутейниковской СОШ  
протокол от 15.08.2023 № 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
внеурочной деятельности  
«Биоквантум лаборатория»  
для обучающихся 7 класса**

Учитель: Шишкина Наталья Николаевна

Приложение № 3 к образовательной программе  
основного общего образования

х. Кутейников  
2023 - 2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Биоквантум лаборатория» предназначена для организации внеурочной деятельности по химии с обучающимися, интересующимися исследовательской деятельностью и направлена на формирование у них умения поставить цель и организовать её достижение, на формирование креативных и коммуникативных качеств.

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно- исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно- исследовательских проектов в старшем и среднем звене школы. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный и деятельностный подходы.

**Данная рабочая программа внеурочной деятельности экологической направленности «Биоквантум старт» составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:**

\*Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

\* приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897»;

- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г №28;

\*Устава МБОУ Кутейниковской СОШ;

\*Основной образовательной программы основного общего образования;

\*Годового календарного учебного графика МБОУ Кутейниковской СОШ на 2023-2024учебный год;

\*Положения о рабочей программе внеурочной деятельности педагога МБОУ Кутейниковской СОШ.

**Цель программы курса:** развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и поисково- исследовательских способностей.

**Задачи программы курса:**

- познакомить учащихся со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации;

- мотивировать учащихся на выполнение учебных задач, требующих усердия и самостоятельности;

- прививать навыки организации научного труда, работы с различными источниками информации;

- прививать интерес к исследовательской деятельности.

### Место курса в учебном плане

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Биоквантум лаборатория» в 8 классе рассчитана на 34 часа в год, 34 рабочие недели (1 час в неделю).

### Учебно-методическое обеспечение

1. Глинка Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов.- Л.: Химия, 1985г
2. Пак М. Алгоритмы в обучении химии: Кн. для учителя.- М.: Просвещение, 1993.- 76с.
3. Муллинс Т. Химия загрязнения воды//Химия окружающей среды. М.: Химия,1982. С.276-345.
4. Популярный энциклопедический иллюстрированный словарь. Европедия. – М.:ОЛМА-ПРЕСС, 2004.- 1168с., ил

Ресурсы интернета: <http://schoolcollection.edu.ru/> <http://www.xumuk.ru/> <http://www.openclass.ru/>  
<http://www.vokrugsveta.ru/> <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

### **Формирование универсальных учебных действий**

#### **Личностные универсальные учебные действия**

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована потребность в самовыражении и самореализации.

В рамках деятельностного компонента будет сформирован устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.

*Ученик получит возможность для формирования выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.*

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия во внеурочной деятельности.

*ученик получит возможность научиться самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

ученик научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к сотрудничеству;

-работать в группе – устанавливать рабочие отношения , строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

*ученик получит возможность научиться учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

ученик научится:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

*ученик получит возможность научиться самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.*

### **Формирование ИКТ- компетентности обучающихся**

#### **Обращение с устройствами ИКТ**

ученик научится:

- входить в информационную среду ОУ, в том числе и через Интернет;
- выводить информацию на бумагу;

*ученик получит возможность научиться осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.*

#### **Поиск и организация хранения информации.**

Ученик научится использовать разные приемы поиска информации на персональном компьютере, в ИС ОУ и в образовательном пространстве.

*Выпускник получит возможность научиться использовать разные приемы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.*

#### **Основы учебно- исследовательской и проектной деятельности**

Ученик научится планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы, приемы, адекватные исследуемой проблеме.

*Ученик получит возможность научиться самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект.*

#### **Стратегии смыслового чтения и работа с текстом.**

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.

*ученик научится ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл.*

*ученик получит возможность научиться находить способы проверки противоречивой информации.*

#### **Метапредметные**

Создание условий для формирования умений:

- проводить измерения, наблюдения, опыты под руководством учителя;
- устанавливать причинно- следственные связи;
- осуществлять поиск информации;
- объяснять явления, анализировать, сравнивать, формулировать выводы.

#### **Предметные**

**Ученик научится:**

- определять и называть вещества разных классов;
- классифицировать вещества;
- проводить простые опыты, наблюдения;
- правилам техники безопасности при проведении опытов, наблюдений;

**Ученик получит возможность научиться:**

- объяснять суть процессов в ходе опытов;
- называть признаки и отличия веществ;

Осознавать необходимость соблюдения правил по технике безопасности ;

- различать разные группы веществ: оксиды, основания, кислоты и соли.
- применять знания на практике.

**Воспитательные результаты курса внеурочной деятельности оцениваются по трем уровням.**

**Результаты 1 уровня:** приобретение школьниками знаний химических соединениях, о правилах поведения на уроке;

**Результаты 2 уровня:** формирование позитивного отношения к науке

**Результаты 3 уровня:** приобретение школьниками опыта самоорганизации, организации совместной деятельности при проведении проектно- исследовательской работы.

### **1. Содержание курса внеурочной деятельности**

Программа «Лаборатория юных исследователей» разделена на 3 части: введение в исследовательскую деятельность, самостоятельная исследовательская работа и самостоятельная проектно- исследовательская деятельность.

#### **Введение в исследовательскую деятельность (4часа)**

Что такое исследование? Кто такие исследователи? Что можно исследовать? Как выбрать тему исследования? Какими могут быть темы исследования? Что такое классификация в науке?

#### **Самостоятельная исследовательская практика (16 часов)**

Простые и сложные вещества. Явления, происходящие с веществами Классификация простых веществ. Классификация сложных веществ. Знакомые незнакомцы. Практическая работа «Моделирование молекул». Оксиды. Кислоты. Практическая работа «Свойства кислот». Основания. Соли. Вода в природе. Практическая работа «Анализ воды». Почва. Практическая работа «Анализ почвы».

#### **Самостоятельная проектно- исследовательская деятельность (14 часов)**

Выбор темы проекта. Планирование деятельности. Сбор информации по данной теме. Создание проектных заданий. Исследовательская работа. Презентации. Защиты проектов.

### **Тематическое планирование**

<b>№п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение в исследовательскую деятельность	4
2	Самостоятельная исследовательская практика	16
3	Самостоятельная проектно - исследовательская деятельность	14
<b>4</b>	<b>Итого</b>	<b>34</b>

**Календарно - тематическое планирование**

№ п/п	Кол-во часов	Тема занятия	Использование оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»
<b>Введение в исследовательскую деятельность (4 часа)</b>			
1	1	Что такое исследование? Кто такие исследователи?	
2	1	Что можно исследовать? (Импровизированная экскурсия по кабинету и лаборантской.)	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень),
3	1	Как выбрать тему исследования? Какими могут быть темы исследования? (Импровизированная экскурсия по кабинету и лаборантской.)	
4	1	Что такое классификация в науке? (Экскурсия по классификации химических элементов.)	
<b>Исследовательская практика (16 часов)</b>			
5	1	Простые и сложные вещества.( Виртуальная экскурсия в хозяйственный магазин)	
6	1	Явления, происходящие с веществами.( Лабораторный опыт «Химические явления»)	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов
7	1	Классификация простых веществ.( Экскурсия по ПСХЭ Д.И. Менделеева)	Комплект коллекций изсписка
8	1	Классификация сложных веществ.( Виртуальная экскурсия по собственной квартире.)	
9-11	2	Знакомые незнакомцы.( Практическая работа «Моделирование молекул».)	
12	1	Оксиды. (Демонстрационный опыт «Знакомство с оксидами».)	комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов

13-14	2	Кислоты. (Практическая работа «Свойства кислот»)	
15	1	Основания. (Демонстрационный опыт «Знакомство с основаниями».)	комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов
16	1	Соли.( Демонстрационный опыт «Знакомство с солями».)	
17-18	2	Вода в природе. (Практическая работа «Анализ воды».)	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень)
19-20	2	Почва.( Практическая работа «Анализ почвы».)	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень)
<b>Проектно - исследовательская деятельность (14 часов)</b>			
21-22	2	Выбор темы проекта. Планирование деятельности.	
23-25	2	Сбор информации по данной теме.	
26-32	2	Создание проектных заданий. Исследовательская работа.	Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень), комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология), комплект химических реактивов
33-34	2	Презентации. Защиты проектов.	