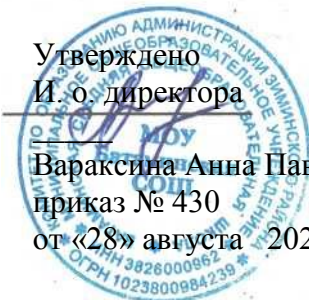


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Батаминская средняя общеобразовательная школа

Утверждено  
И.о. директора  
Вараксина Анна Павловна  
приказ № 430  
от «28» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности

**«Биохимия»**  
для обучающихся 9 класса

Ф. И. О. учителя:  
**Галичина В.А.**

село Батама 2023

## Планируемые результаты

### Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- Определение мотивации изучения учебного материала;
- Владение безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры;
- Оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией.

### Метапредметные результаты

#### Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- Целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели, на основе выделенных руководителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- Планирование пути достижения целей;
- Умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им.

#### Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- Поиск и выделение информации;
- Анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;

- Выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки.

#### Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- Планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию действий партнёра, уметь убеждать;
- Полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

#### Результаты в освоении содержания курса

Обучающийся научится:

- Применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- Различать физические и химические явления, назвать признаки и условия протекания реакций;
- Пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- Грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- Проводить опыты по получению и изучению и изучению химических свойств различных веществ.

#### Содержание курса

В системе естественно-научного образования «Биохимия» как курс внеурочной деятельности может занять важное место в формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Программа является дополнительным курсом, учитывает возможность получения знаний преимущественно через практическую деятельность.

### Тематическое планирование

№	Тема	Содержание	Количество часов
1	Введение в биохимию	Эксперимент: планирование, выполнение, представление результатов.  Правила техники безопасности	2
2	Методы выделения биомолекул	Пр.р №1 «Получение ДНК из клеток лука»  Пр.р №2 «Выделение нуклеиновых кислот из дрожжей»  Пр.р № 3 «Экстракция липидной фракции из желтка»	3
3	Методы разделения биомолекул	Пр.р № 4 «Разделение биомелекул методом гель-	2

		<p><b>филтрации»</b></p> <p><b>Пр.р № 5</b></p> <p><b>«Токослойная хроматография липидов»</b></p>	
<b>4</b>	<p><b>Качественный и количественный анализ биомолекул</b></p>	<p><b>Пр.р. №3 «</b></p> <p><b>Определение концентрации фосфатидилхолина методом Стюарта» (два занятия)</b></p> <p><b>Пр.р. № 4</b></p> <p><b>«Качественные реакции на пуриновые основания и остатки фосфорной кислоты в ДНК» (два занятия)</b></p> <p><b>Пр.р. № 5</b></p> <p><b>«Качественный и количественный анализ белков» (два занятия)</b></p> <p><b>Пр.р. № 6</b></p> <p><b>«Определение пентоз в составе</b></p>	<b>10</b>

		<b>нуклеиновых кислот» (два занятия).</b> <b>Обобщающий урок.</b> <b>«Профессия биохимик»</b>	
--	--	---	--