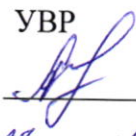


Управление Администрации по образованию и делам молодежи Благовещенского района  
Алтайского края

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Благовещенская средняя общеобразовательная школа №2»  
Благовещенского района Алтайского края

РАССМОТРЕНО  
методическим объединением  
учителей естественнонаучных  
дисциплин  
Протокол № 1  
От «28» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР  
  
А.С.Шималина  
«28» августа 2024г.



Дополнительная общеобразовательная программа  
естественнонаучной направленности

**«Химия и здоровье»**

**10 класс**

Автор – составитель: **Гербер И.П.**

**УЧИТЕЛЬ ХИМИИ**

Благовещенский район, 2024г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты освоения учебного курса	3
2.	Содержание учебного курса	4
3.	Тематическое планирование	5
4.	Календарно-тематическое планирование	8



## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### *Предметные*

Ученик научится:

- определять и называть потенциально опасные вещества для здоровья человека;
- показывать пагубное влияние потенциально опасных веществ на живые организмы;
- проводить простые опыты, наблюдения;
- правилам техники безопасности при проведении опытов, наблюдений; Ученик

получит возможность научиться:

- объяснять суть процессов в ходе опытов;
- давать оценку влияния потенциально опасных веществ на живые организмы и формировать позиции здорового образа жизни;

Осознавать необходимость соблюдения правил по технике безопасности;

- различать разные группы потенциально опасных веществ.
- применять знания на практике и повседневной жизни.

### *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.

*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;

*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;

*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.

*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.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### *Введение в исследовательскую деятельность*

Что такое исследование. Что можно исследовать? Как выбрать тему исследования? Какими могут быть темы исследования?

### *Исследовательская практика*

Потенциально опасные вещества: ядохимикаты.

Пищевые добавки. Определение видов пищевых добавок, содержащихся в пищевых продуктах. Лекарственные препараты.

Вещества, способные вызвать отравления: биогенные амины, алкалоиды, цианогенные гликозиды. Вещества, способные вызвать отравления: аммиак.

Вещества, способные вызвать отравления: сероводород. Вещества, способные вызвать отравления: тяжелые металлы и их соли. Вещества, способные вызвать отравления: микотоксины. Вещества, способные вызвать отравления: пестициды.

Вещества, способные вызвать отравления: нитраты. Отравление алкоголем и его суррогатами.

Физиологическое действие на организм. Алкоголь и материнство. Вред курения

Пагубное влияние различных компонентов табачного дыма на организм. Вода в природе. Анализ воды.

### *Проектно-исследовательская деятельность*

Выбор темы проекта. Планирование деятельности. Подготовка проекта.

Сбор информации по данной теме. Создание проектных заданий. Исследовательская работа. Промежуточная аттестация.

Защита проекта



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Раздел, тема	Количество часов
1.	Введение в исследовательскую деятельность	6
2.	Исследовательская практика	42
3.	Проектно-исследовательская деятельность	20
	ИТОГО	68

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (68 часов)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Использование оборудования «Точка роста»	Формы аттестации и контроля
		Теория	Практика		
<b>Введение в исследовательскую деятельность (6 часов)</b>					
1-2	Что такое исследование		2	Приборы цифровой лаборатории	
3-4	Что можно исследовать?	2			
5-6	Как выбрать тему исследования? Какими могут быть темы исследования?	2			
<b>Исследовательская практика (42 часа)</b>					
7-9	Потенциально опасные вещества: ядохимикаты	1	2		
10-14	Пищевые добавки	1	4	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
15-18	Определение видов пищевых добавок, содержащихся в пищевых продуктах	4			
19-22	Лекарственные препараты	1	3		



23-24	Вещества, способные вызвать отравления: биогенные амины, алкалоиды, цианогенные гликозиды.	1	1	1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
25-27	Вещества, способные вызвать отравления: аммиак	1	2	2	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
28-30	Вещества, способные вызвать отравления: сероводород	1	2	2	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	
31-33	Вещества, способные вызвать отравления: тяжелые металлы их соли	1	2	2	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	
34-36	Вещества, способные вызвать отравления: микотоксины	1	2	2	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	
37-38	Вещества, способные вызвать отравления: пестициды	1	1	1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
39-42	Вещества, способные вызвать отравления: нитраты	1	3	3	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
43	Алкоголь. Отравление алкоголем и его суррогатами. Физиологическое действие на организм	1	1	1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для ученических опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум

44	Алкоголь и материнство		1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для учебных опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
45-46	Вред курения	1	1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для учебных опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
47	Пагубное влияние различных компонентов табачного дыма на организм		1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для учебных опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
48	Вода в природе. Анализ воды		1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для учебных опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
<b>Проектно-исследовательская деятельность (20 часов)</b>					
49	Выбор темы проекта. Планирование деятельности.	1			
50-52	Подготовка проекта	3			
53-57	Сбор информации по данной теме	5			
58-62	Создание проектных заданий	5			
63-66	Исследовательская работа	4		Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для учебных опытов, комплект химических реактивов	Текущий контроль Практикум
67	Промежуточная аттестация. Защита проекта	1			



68	Защита проекта		1	Цифровая лаборатория по химии, комплект посуды и оборудования для учебных опытов, комплект химических реактивов	Защита проекта
	Итого	68			