

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кизнерская сельская основная общеобразовательная школа



Утверждаю:  
Директор школы *Н.В. Костина* Костина Н.В.  
Приказ от «*06*» *06* 2022 г. № *52*

**ВНЕУРОЧНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ВЕЗДЕСУЩАЯ ХИМИЯ»**

Естественнонаучная деятельность

Срок обучения – 1 год

Возраст детей- 8-9 классы

Автор-составитель:  
Газизова Екатерина Петровна,  
учитель биологии и химии

с.Кизнер, 2022

### Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Вездесущая химия».

Данная программа имеет ознакомительный уровень освоения программы.

**Направленность:** естественнонаучная.

Программа разработана в соответствии с **Основными нормативно правовыми документами:**

- ✓ Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- ✓ Приказ Министерства Просвещения РФ от 18 ноября 2019 г. № 196 « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;
- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648.20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- ✓ 2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- ✓ 3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 года N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- ✓ 5. Приказ Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 23 июня 2020 года № 699 «Об утверждении целевой модели развития системы дополнительного образования детей в Удмуртской Республике»
- ✓ Устав МБОУ Кизнерская сельская ООШ

**Актуальность:** содержание программы знакомит учеников с характеристикой веществ, окружающих нас в быту. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и представляет возможность интеграции в мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы.

**Отличительные особенности программы:** в программу включены прогрессивные научные знания и ценный опыт практической деятельности человека. Богатый историко-искусствоведческий материал способствует повышению интереса к химии и развитию внутренней мотивации к обучению.

**Данная программа имеет преемственность** с программой образовательной школы по таким предметам как химия и биология.

**Адресат** программы: программа рассчитана на учащихся 14-16 лет

**Объём:** 34 часа

**Форма организации образовательного процесса:** индивидуальная

**Срок реализации программы:** 1 год

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 45 минут

## 1. Цель и задачи программы

### Цель программы:

Развитие мышления, формирование и поддержание интереса к химии, имеющей огромное прикладное значение, а также способность формирования у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

### Задачи:

- ✓ развить интерес к химии;
- ✓ сформировать первоначальные понятия о веществах живой и неживой природы;
- ✓ выработать навыки безопасного обращения с химической посудой и веществами.

## 2. Содержание программы

### 2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	теория	практика	
<b>I</b>	<b><i>Химия в быту</i></b>				
1.	Кухня.	6	3	3	
2.	Домашняя аптечка.	3	2	1	
3.	Ванная комната.	3	2	1	
4.	Туалетный столик.	2	1	1	
5.	Папин «бардачок».	2	1	1	
6.	Садовый участок.	3	1	2	Игра «Юный химик»
<b>II</b>	<b><i>Химия за пределами дома</i></b>				
7.	Магазин.	4	2	2	
8.	Аптека.	3	1	2	
9.	Берег реки.	3	2	1	
10.	Работа над проектом.	5	2	3	
ИТОГО		34	17	17	

### Содержание учебного плана

#### *1 раздел. Химия в быту.*

##### **Тема 1. Кухня.**

**Теория:** Поваренная соль и её свойства. Сахар и его свойства. Растительные и другие масла. Что такое «антиоксиданты».

Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.

Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

**Практика:** Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Изучение наглядного материала «Душистые вещества и приправы»

##### **Тема 2. Домашняя аптечка.**

**Теория:** Аптечный йод и его свойства. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.

Перекись водорода и гидроперит. Какую опасность может представлять марганцовка. Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Старые лекарства, как с ними поступить.

**Практика:** Свойства перекиси водорода. Необычные свойства марганцовки. Чего не хватает в вашей аптечке? (Разбор содержимого аптечки).

#### **Тема 3. Ванная комната.**

**Теория:** Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

**Практика:** Соль для ванны и опыты с ней.

#### **Тема 4. Туалетный столик.**

**Теория:** Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты.

**Практика:** Можно ли самому изготовить питательный крем. Приготовление безопасной питательной маски.

#### **Тема 5. Папин «бардачок».**

**Теория:** Паяльная кислота это на самом деле кислота? Суперклеи и другие строительные материалы.

**Практика:** Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают – просмотр документального фильма.

#### **Тема 6. Садовый участок.**

**Теория:** Медный и другие купоросы. Ядохимикаты.

**Практика:** Разбор коллекции минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Определение уровня нитратов во фруктах и овощах.

### **II раздел. Химия за пределами дома**

#### **Тема 1. Магазин.**

**Теория:** Магазин «Дом. Сад. Огород». Отбеливатель «Персоль».

Калиевая селитра. Каустическая сода. Кислота для пайки металла.

Растворители. Керосин и другое бытовое топливо. Стеклоочистители.

**Практика:** Применение раствора аммиака. Применение крахмала.

#### **Тема 2. Аптека.**

**Теория:** Аптека – рай для химика. Кто готовит и продаёт нам лекарства.

**Практика:** Химические свойства и применение глюкозы.

Разбор состава мази «Вьетнамский бальзам».

Просмотр фильма «Аптеки в России и за рубежом»

#### **Тема 3. Берег реки.**

**Теория:** Что можно найти на берегах наших рек. Есть ли у нас железная руда. Как обнаружить в природе карбонатные минералы и горные породы.

**Практика:** Изучение проб грунта с пришкольного участка.

#### **Тема 4. Работа над проектом**

**Теория:** Что такое «Проектная деятельность»?

Как оформить проект?

**Практика:** Оформление проекта.

## **2.3.2 Планируемые результаты**

### **Личностные:**

#### **1. Личностные универсальные учебные действия**

У учащихся будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи;

- способность к оценке своей работы;

- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

### **Метапредметные:**

### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученики научатся:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителя и других членов кружка

### **2. Познавательные универсальные учебные действия**

Ученики научатся:

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученики научатся:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

### **Предметные**

Ученики научатся:

- правильно применять простые лекарственные вещества;
- азам ухода за растениями и овощами на садовом участке;
- создавать простые косметические средства и правильно их использовать;

Ученики получают возможность научиться:

- видеть, чувствовать, хранить и перевоплощать красоту и разнообразие природы.

## **Рабочая программа воспитания**

Название объединения «Вездесущая химия»

Количество обучающихся объединения составляет 16 человек.

Возрастная категория детей - 14-15 лет.

Основные направления воспитательной работы:

1. Гражданско-патриотическое
2. Духовно-нравственное
3. Интеллектуальное воспитание
4. Здоровьесберегающее воспитание
5. Профилактика употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушение и детского дорожно-транспортного травматизма
6. Правовое воспитание и культура безопасности
7. Экологическое воспитание
8. Самоопределение и профессиональная ориентация

Цель воспитания – создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физический здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитания:

- создание социально-психологических условий для развития личности;
- формирование потребности в здоровом и безопасном образе жизни, как устойчивой формы поведения;
- создание условий для проявления и раскрытия творческих способностей всех участников воспитательного процесса;
- способствовать сплочению творческого коллектива;
- воспитание гражданина и патриота России, своего края, своей малой Родины;
- профессиональное самоопределение

Результат воспитания – будут сформированы представления о морально-этических качествах личности, потребности в здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к окружающему миру, к активной деятельности по саморазвитию.

Работа с коллективом обучающихся:

-организация мероприятий, направленных на развитие творческого коммуникативного потенциала обучающихся и содействие формированию активной гражданской позиции.

Работа с родителями

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации)

- Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность детского объединения (организация турниров с приглашением родителей, открытых занятий, мастер-классов, показательных выступлений, совместных мероприятий и т.д.)

#### **Календарный план воспитательной работы**

№	мероприятие	дата
	1. Беседы и инструктажи с учащимися по правилам дорожного движения, пожарной безопасности, правилам безопасного поведения в случае чрезвычайных происшествий, соблюдение санитарно-эпидемиологических правил 2. Тематическое занятие к Дню Пожилых: беседа (история, особенности праздника). 3. Тематическое занятие, посвященное Дню государственности Удмуртии: беседа (история, особенности праздника). 5 Участие в мероприятии, посвященном дню народного единства «Когда мы едины – мы непобедимы» 6 Игра-занятие по профориентации 7 Участие в конкурсной программе, посвященной Дню защитника Отечества 8 Интеллектуально-творческая игра «Экологический букварь» 9 Занятие «Природа тоже воевала» 10 Экологический месячник 11 Участие в месячнике пожарной безопасности (беседы, инструктажи, тренировочные эвакуации по пожарной безопасности, изготовление поделок) 12 Участие во Всероссийской акции «Окна Победы» (оформление окон) 13 Профилактические беседы о правилах поведения на водоемах в летний период, пожарной, дорожной безопасности, антитеррору, выполнение санитарно-эпиде-	<b>Сентябрь - май</b>

	миологических правил. 14 Экскурсия по родному краю «Моя малая родина»	
--	--	--

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК  
на 1 год обучения «Вездесущая химия»**

Месяцы	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				Май				Всего недель	Всего часов				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
Недели обучения	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	34	
Всего часов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		34
Теория	1	1	1				1	1	1	1		1	1			1	1			1	1			1	1			1	1	1	1								17			
Практика				1	1	1			1			1	1			1	1			1	1	1	1					1	1			1	1	1		17						



### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	Поваренная соль и её свойства. Сахар и его свойства	1
2	Растительные масла. Антиоксиданты. Сода пищевая	1
3	Ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.	1
4	Практическая работа. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека.	1
5	Практическая работа. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	1
6	Практическая работа. Изучение наглядного материала «Душистые вещества и приправы»	1
7	Аптечный йод и его свойства. Раствор бриллиантового зелёного. Аспирин и его свойства.	1
8	Перекись водорода и гидроперит, борная кислота. Старые лекарства	1
9	Практическая работа. Свойства перекиси водорода	1
10	Мыло или мыла? Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	1
11	Стиральные порошки и другие СМВ	1
12	Практическая работа. Соль для ванны и опыты с ней	1
13	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Опасность косметики	1
14	Практическая работа. Приготовление безопасной питательной маски	1
15	Паяльная кислота. Суперклеи и другие строительные материалы	1
16	Практическая работа. Фильм «Опасность токсикомании»	1
17	Медный и другие купоросы. Ядохимикаты	1
18	Практическая работа. Избыток и недостаток минеральных удобрений	1
19	Практическая работа. Минеральные удобрения	1
20	Магазин «Дом. Сад. Огород»	1
21	Калиевая селитра. Каустическая сода. Кислота для пайки металла	1

22	Практическая работа. Растворители. Стеклоочистители	1
23	Практическая работа. Применение раствора аммиака. Применение крахмала.	1
24	Аптека – рай для химика.	1
25	Практическая работа. Химические свойства и применение глюкозы. Разбор состава мази «Вьетнамский бальзам».	1
26	Практическая работа. Просмотр фильма «Аптеки в России и за рубежом»	1
27	Состав берегов реки	1
28	Химический состав ископаемых на берегах реки	1
29	Практическая работа. Изучение проб грунта с пришкольного участка.	1
30, 31	Что такое проект?	2
32, 33, 34	Практическая работа. Оформление проекта	3

### **Материально-техническое обеспечение программы**

Лабораторная посуда, спиртовка, органические вещества, неорганические вещества, коллекция металлов. Компьютер, аптечка.

### **Условия реализации программы**

Учебный кабинет, имеющий площадь и освещенность в соответствии с нормами Сан-ПиН.

### **Информационное обеспечение**

- <http://www.alhimik.ru/>
- <http://college.ru/chemistry/index.php>
- <http://www.en.edu.ru/>
- <http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html>

### **Формы аттестации**

Формой проверки результатов обучения является защита проектов учащихся.

### **Методические материалы**

#### ***По видам:***

индивидуальные и групповые

#### ***По методам:***

объяснительно-иллюстрированный;

репродуктивный (педагог демонстрирует – воспитанник воспроизводит);

диагностический;

игровой.

#### ***Метод творчества:***

эвристический (развитие творческих способностей);

смысловое ведение;

придумывания.

#### ***Метод воспитания:***

Изменение деятельности в обществе.

#### ***Вид занятий:***

теоретические и практические;  
обучающие;  
закрепляющие;  
импровизационные;  
игровые.

#### **Список литературы**

- 2 Алексинский В. Н. Занимательные опыты по химии. - М., 2000;
- 3 Дингл Эдриан. Как изготовить Вселенную из 92 химических элементов. – М., 2014;
- 4 Курячая М. А. Химия в картинках. – М., 2001;
- 5 Ольгин О. С. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. – М., 2003;
- 6 Рюмин В. В. Химические опыты. – М., 2018;
- 7 Савина Л. А. Занимательная химия. – М., 2017;
- 8 Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. - М., 2003;

Критерии оценивания проекта

п/п	Критерий	Баллы (от 0 до 3)
<b>Оценка представленной работы: (тема)</b>		
1.	Обоснование выбора темы. Соответствие содержания сформулированной теме, поставленным целям и задачам	1 – не было обоснования темы, цель сформулирована нечетко, тема раскрыта не полностью 2 – был обоснован выбор темы, цель сформулирована нечетко, тема раскрыта не полностью 3 – было обоснование выбора темы, цель сформулирована в соответствии с темой, тема раскрыта полностью
2.	Рефлексия Владение рефлексией; социальное и прикладное значение полученных результатов (для чего?, чему научились?), выводы	0 – нет выводов 1 – выводы по работе представлены неполно 2 – выводы полностью соответствуют теме и цели работы
<b>Оценка выступления участников:</b>		
3.	Качество публичного выступления, владение материалом	1-участник читает текст 2-участник допускает речевые и грамматические ошибки 3-речь участника грамотная и безошибочная, хорошо владеет материалом
4.	Качество представления продукта проекта. (Уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта, поделки, реферата, макета, иллюстрированного альбома, компьютерной презентации, карты, газеты, постановки, спектакля, экскурсии, игры. Обеспечение объектами наглядности, творческий подход в подготовке наглядности)	1 – участники представляют продукт 2- оригинальность представления продукта 3 –оригинальность представления и качество выполнения продукта
5.	Умение вести дискуссию, корректно защищать свои идеи, эрудиция докладчика	1-не умеет вести дискуссию, слабо владеет материалом 2-участник испытывает затруднения в умении отвечать на вопросы комиссии и слушателей 3-участник умеет вести дискуссию. Доказательно и корректно защищает свои идеи
6.	Дополнительные баллы (креативность - новые оригинальные идеи и пути решения, с помощью которых авторы внесли нечто новое в контекст, особое мнение эксперта)	0-3

**Шкала перевода баллов в оценку**

0-8 баллов – «2»

9-11 баллов – «3»

12-14 баллов – «4»

15-17 баллов – «5»