

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Будённовская средняя общеобразовательная школа № 80

**ПРИНЯТО**

на заседании педагогического  
совета  
Протокол от «10» мая 2023 № 9

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
МБОУ Будённовской СОШ № 80  
Л.А.Минькова  
Приказ от «11» мая 2023 № 167



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
«Юный химик»  
естественно-научное направление

**Уровень программы:** базовый

**Вид программы:** типовая

**Уровень программы:** разноуровневая

**Возраст детей:** от 14 до 17 лет

**Срок реализации:** 1 год

**Разработчик:** Панченко Юлия Сергеевна,  
педагог дополнительного образования

п.Конезавод имени Буденного  
2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....                     | 3-4                             |
| II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК..... | 5-8                             |
| 2.1 Учебный план .....                            | 5-8                             |
| 2.2 Календарный учебный график.....               | 8-11                            |
| III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....                    | 12                              |
| 3.1 Условия реализации программы.....             | 12                              |
| 3.2 Формы контроля и аттестации .....             | 13                              |
| 3.3. Планируемые результаты .....                 | 14-15                           |
| IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....                | 15                              |
| ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ. ....              | 16                              |
| VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....                       | 17                              |
| VII. ПРИЛОЖЕНИЯ.....                              | Ошибка! Закладка не определена. |
| Приложение 1 .....                                | Ошибка! Закладка не определена. |

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Актуальность программы:**

В современных условиях объем знаний резко и быстро возрастает, поэтому необходимо прививать учащимся умение самостоятельно пополнять знания, ориентироваться в потоке информации, побуждать интерес и привычку к постоянному расширению кругозора. Химия как наука вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Химия открывает исключительные возможности для развития познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, позволяет понять законы природы и успешно использовать достижения современных технологий в повседневной жизни.

### **Отличительные особенности программы, новизна:**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный химик» ориентирована на учащихся 8-9-х классов. Содержание программы знакомит учеников с характеристикой веществ окружающих нас. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и предоставляет возможность интеграции в национальную и мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы. Так же, обучающиеся получают возможность погрузиться в мир химического эксперимента, интерес к которому всегда велик. Программой предусмотрены новые педагогические технологии в проведении занятий, электронное обучение и гибридное обучение, нововведения в формах диагностики и подведения итогов реализации программы, новые формы взаимодействия участников образовательного процесса.

**Цель:** развивать личность ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии; удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент; продолжить формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности и развитие индивидуальности творческого потенциала ученика

Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом.

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

### **Задачи:**

#### **обучающие:**

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по химии, экологии;
- научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- научить оформлять результаты своей работы.

#### **развивающие:**

- развить умение проектирования своей деятельности;

- способствовать развитию логического мышления, внимания;
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- продолжить развивать творческие способности.

**воспитательные:**

- продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- совершенствовать навыки коллективной работы;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

### **Характеристика программы**

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Тип:** модифицированная

**Вид:** типовая

**Уровень освоения:** базовый

#### **Объем и срок освоения программы**

Общее количество учебных часов, необходимых для освоения программы составляет 34 часа в год).

**Режим занятий** количество занятий - 1 раз в неделю по 1 часу

**Тип занятий:** лекции, семинары, групповые, парные, индивидуальные.

**Форма обучения:** очная

**Адресат программы:** обучающиеся от 14 лет

**Наполняемость группы:** 12-15 обучающихся

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

### 2.1 Учебный план

Таблица 1.

#### Учебный план

| № п/п   |  | Количество часов |          |          | Форма контроля, аттестации |
|---|--|------------------|----------|----------|----------------------------|
|   |  | Теория           | Практика | Всего    |                            |
| <b>1. Раздел: «Химия–наука о веществах и их превращениях»</b> |  |                  |          |          |                            |
| 1.1   | Химия — наука о веществах и превращениях                             | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Входной                    |
| 1.2   | Лабораторное оборудование  |                  | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий                    |
| <b>2. Раздел: «Вещества вокруг тебя, оглянись!»</b>           |  |                  |          |          |                            |
| 2.1   | Вода и её свойства   | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.2   | Практическая работа № 1. «Анализ и очистка воды».                    |                  | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.3   | Уксусная кислота   | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.4   | Питьевая и пищевая сода.   | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.5   | Чай  | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.6   | Многообразие лекарственных веществ.                                  | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.7   | Перекись водорода  | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.8   | Практическая работа № 2. «Получение кислорода из перекиси водорода». |                  | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.9   | Аспирин  | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.10  | Крахмал  | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.11  | Мыло   | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.12  | Стиральные порошки и моющие средства                                 | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Текущий                    |
| 2.13  | Косметические средства   | <b>1</b>         |          | <b>1</b> | Промежуточная аттестация   |
| 2.14  | Практическая работа № 3. «Изготовим духи сами».                      |                  | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий                    |

|   |  |          |          |          |         |
|---|--|----------|----------|----------|---------|
| 2.15  | Растительные и животные масла.   | <b>1</b> |          | <b>1</b> | Текущий |
| <b>3. Раздел: «Увлекательная химия для экспериментаторов»</b> |  |          |          |          |         |
| 3.1   | Симпатические чернила  | <b>1</b> |          | <b>1</b> | Текущий |
| 3.2   | Практическая работа № 4. «Получение акварельных красок».   |          | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий |
| 3.3   | Состав школьного мела.   | <b>1</b> |          | <b>1</b> | Текущий |
| 3.4   | Практическая работа № 5. «Свойства школьного мела».  |          | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий |
| 3.5   | Практическая работа № 6. «Изготовление школьных мелков».   |          | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий |
| 3.6   | Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.  | <b>1</b> |          | <b>1</b> | Текущий |
| 3.7   | Практическая работа № 7. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».                               |          | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий |
| 3.8   | Практическая работа № 8. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора». |          | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий |
| 3.9   | История и физика мыльных пузырей.  | <b>1</b> |          | <b>1</b> | Текущий |
| 3.10  | Практическая работа № 9. «Мыльные опыты».  |          | <b>1</b> | <b>1</b> | Текущий |

| <b>Раздел 4. «Что мы узнали о химии?»</b> |                          |           |           |           |                          |
|---|--------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| 4.1                                       | Подготовка мини-проектов | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | Текущий                  |
| 4.2                                       | Подготовка мини-проектов | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | Текущий                  |
| 4.3                                       | Подготовка мини-проектов | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | Текущий                  |
| 4.4                                       | Презентация проектов     | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | Промежуточная аттестация |
| 4.5                                       | Презентация проектов     | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | Итоговый                 |
| 4.6                                       | Презентация проектов     | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | Итоговый                 |
| 4.7                                       | Презентация проектов     | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | Итоговый                 |
| <b>Итого:</b>                             |                          | <b>24</b> | <b>10</b> | <b>34</b> |                          |

### **Содержание учебного плана**

#### **Раздел 1. «Химия–наука о веществах и их превращениях» - 2 часа**

Химия–наука о веществах и их превращениях. История химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Лабораторная работа № 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

#### **Раздел 2. «Вещества вокруг тебя, оглянись!» - 15 часов**

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Вода и её свойства. Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

Практическая работа № 1. «Свойства воды. Анализ и очистка воды».

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Лабораторная работа № 1. «Свойства уксусной кислоты».

Питьевая и пищевая сода. Свойства и применение.

Лабораторная работа № 2. «Свойства питьевой соды».

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Лабораторная работа № 3. «Свойства чая».

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зеленка» или раствор бриллиантового зеленого.

Лабораторная работа № 4. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.

Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Практическая работа № 2. «Получение кислорода из перекиси водорода».

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина. Лабораторная работа № 5. «Свойства аспирина».

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Лабораторная работа № 6. «Свойства крахмала».

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Лабораторная работа № 7. «Свойства мыла».

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Лабораторная работа № 8. «Сравнение моющих свойств мыла и СМС».

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Практическая работа № 3. «Изготовим духи сами».

Растительные и животные масла. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Лабораторная работа № 9. «Свойства растительного и сливочного масел».

### **Раздел 3. «Увлекательная химия для экспериментаторов» - 10 часов.**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

Практическая работа № 4. «Получение акварельных красок».

Состав школьного мела. Мел, известняк, мрамор.

Практическая работа № 5. «Свойства школьного мела».

Практическая работа № 6. «Изготовление школьных мелков».

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Практическая работа № 7. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Практическая работа № 8. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Практическая работа № 9. «Мыльные опыты».

### **Раздел 4. «Что мы узнали о химии?» – 7 часов.**

Подготовка и защита мини-проектов.

## **2.2 Календарный учебный график**

Таблица 2

**Календарный учебный график**  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Юный химик»

| № п/п | Дата | Тема занятия                             | Кол-во часов | Время проведения занятия | Форма занятия  | Место проведения | Форма контроля      |
|-------|------|--|--------------|--------------------------|----------------|------------------|---------------------|
| 1     |      | Химия - наука о веществах и превращениях | 1            |                          | Лекция         | Кабинет химии    | Викторина           |
| 2     |      | Лабораторное оборудование                | 1            |                          | Работа в парах | Кабинет химии    | Практическая работа |



|    |  |  |   |  |                        |               |  |
|----|--|--|---|--|------------------------|---------------|--|
| 3  |  | Вода и её свойства   | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Самостоятельная работа                     |
| 4  |  | Практическая работа № 1. «Анализ и очистка воды»                     | 1 |  | Работа в парах         | Кабинет химии | Практическая работа                        |
| 5  |  | Уксусная кислота   | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Презентация исследовательской деятельности |
| 6  |  | Питьевая и пищевая сода.   | 1 |  | Работа в группах       | Кабинет химии | Викторина                                  |
| 7  |  | Чай  | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Презентация исследовательской деятельности |
| 8  |  | Многообразие лекарственных веществ.                                  | 1 |  | Семинар                | Кабинет химии | Самостоятельная работа                     |
| 9  |  | Перекись водорода  | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Викторина                                  |
| 10 |  | Практическая работа № 2. «Получение кислорода из перекиси водорода». | 1 |  | Работа в парах         | Кабинет химии | Практическая работа                        |
| 11 |  | Аспирин  | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Игра                                       |
| 12 |  | Крахмал  | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Презентация исследовательской деятельности |
| 13 |  | Мыло   | 1 |  | Работа в группах       | Кабинет химии | Игра                                       |
| 14 |  | Стиральные порошки и моющие средства                                 | 1 |  | Семинар                | Кабинет химии | Творческая работа                          |
| 15 |  | Косметические средства   | 1 |  | Семинар                | Кабинет химии | Творческая работа                          |
| 16 |  | Практическая работа № 3. «Изготовим духи сами»                       | 1 |  | Индивидуальное занятие | Кабинет химии | Практическая работа                        |

|    |  |   |   |  |                        |               |  |
|----|--|---|---|--|------------------------|---------------|--|
| 17 |  | Растительные и животные масла   | 1 |  | Работа в группах       | Кабинет химии | Проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы |
| 18 |  | Симпатические чернила   | 1 |  | Семинар                | Кабинет химии | Проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы |
| 19 |  | Практическая работа № 4. «Получение акварельных красок»   | 1 |  | Индивидуальное занятие | Кабинет химии | Практическая работа                            |
| 20 |  | Состав школьного мела   | 1 |  |                        | Кабинет химии | Проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы |
| 21 |  | Практическая работа № 5. «Свойства школьного мела»  | 1 |  | Работа в парах         | Кабинет химии | Практическая работа                            |
| 22 |  | Практическая работа № 6. «Изготовление школьных мелков»   | 1 |  | Индивидуальное занятие | Кабинет химии | Практическая работа                            |
| 23 |  | Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах  | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы |
| 24 |  | Практическая работа № 7. «Определение среды раствора с помощью индикаторов»                               | 1 |  | Индивидуальное занятие | Кабинет химии | Практическая работа                            |
| 25 |  | Практическая работа № 8. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора» | 1 |  | Индивидуальное занятие | Кабинет химии | Практическая работа                            |
| 26 |  | История и физика  | 1 |  | Лекция                 | Кабинет химии | Проверка знаний, умений, навыков в             |

|    |  |   |   |  |                                |                  |   |
|----|--|---|---|--|--------------------------------|------------------|---|
|    |  | МЫЛЬНЫХ<br>пузырей                                |   |  |                                |                  | ходе беседы   |
| 27 |  | Практическая<br>работа № 9.<br>«МЫЛЬНЫЕ<br>опыты» | 1 |  | Работа в<br>парах              | Кабинет<br>химии | Практическая<br>работа  |
| 28 |  | Подготовка<br>мини-проектов                       | 1 |  | Индивидуальное<br>занятие      | Кабинет<br>химии | Проектная работа  |
| 29 |  | Подготовка<br>мини-проектов                       | 1 |  | Индивидуальное<br>занятие      | Кабинет<br>химии | Проектная работа  |
| 30 |  | Подготовка<br>мини-проектов                       | 1 |  | Индивидуальное<br>занятие      | Кабинет<br>химии | Проектная работа  |
| 31 |  | Презентация<br>проектов                           | 1 |  | Семинар,<br>защита<br>проектов | Кабинет<br>химии | Коллективный<br>анализ каждой<br>выполненной<br>работы и<br>самоанализ;<br>проверка знаний,<br>умений, навыков в<br>ходе беседы |
| 32 |  | Презентация<br>проектов                           | 1 |  | Семинар,<br>защита<br>проектов | Кабинет<br>химии | Коллективный<br>анализ каждой<br>выполненной<br>работы и<br>самоанализ;<br>проверка знаний,<br>умений, навыков в<br>ходе беседы |
| 33 |  | Презентация<br>проектов                           | 1 |  | Семинар,<br>защита<br>проектов | Кабинет<br>химии | Коллективный<br>анализ каждой<br>выполненной<br>работы и<br>самоанализ;<br>проверка знаний,<br>умений, навыков в<br>ходе беседы |
| 34 |  | Презентация<br>проектов                           | 1 |  | Семинар,<br>защита<br>проектов | Кабинет<br>химии | Коллективный<br>анализ каждой<br>выполненной<br>работы и<br>самоанализ;<br>проверка знаний,<br>умений, навыков в<br>ходе беседы |

## III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 3.1 Условия реализации программы

#### Материально-техническое оснащение

- Специализированный кабинет.
- Компьютер, проектор.
- Качественное освещение.
- Лабораторные столы
- Наглядные пособия.
- Набор хим. посуды и принадлежностей для лаб. работ по химии (НПХЛ)
- Наборы атомов для самостоятельной сборки моделей молекул.
- Коллекция минералов и горных пород
- Коллекция простых и сложных веществ.
- Реактивы:
  - Fe
  - Zn
  - Cu
  - S
  - ZnO
  - CaO
  - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
  - CuO
  - FeO
  - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - NaCl
  - H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
  - HCl
  - CuSO<sub>4</sub>
  - FeSO<sub>4</sub>
  - MgSO<sub>4</sub>
  - NaOH
  - Pb(CH<sub>3</sub>COOH)<sub>2</sub>
  - Известковая вода
  - Сахар
  - Масло растительное
  - Крахмал
  - Мыло
  - Уголь активированный
  - Чернила
  - Универсальная индикаторная бумага
  - Растворы индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж)
  - (CuOH)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
  - Люминофоры

**Кадровое обеспечение** Панченко Юлия Сергеевна, педагог дополнительного образования.

### 3.2 Формы контроля и аттестации

| Время проведения   | Цель проведения  | Формы контроля   |
|--|--|--|
| <b>Входной контроль</b>  |  |  |
| В начале учебного года.  | Определение имеющихся знаний и творческих способностей обучающихся.  | Беседа, практическая работа, викторины, игры.  |
| <b>Текущий контроль</b>  |  |  |
| В течение всего учебного года.   | Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Выявление обучающихся, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостоятельная работа.</li> <li>- Творческая работа.</li> <li>- Проектная работа</li> <li>• Итоговые выставки творческих работ;</li> <li>• Портфолио и презентации исследовательской деятельности;</li> <li>• Участие в конкурсах исследовательских работ</li> </ul> |
| <b>Промежуточная аттестация</b>  |  |  |
| В конце первого полугодия.   | Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.  | Коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.  |
| В конце второго полугодия  | Определение результатов обучения.  |  |
| <b>Итоговый контроль</b>   |  |  |
| По завершению обучения по общеобразовательной общеразвивающей программе.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение уровня развития обучающихся.</li> <li>• Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение.</li> <li>• Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентации творческих и исследовательских работ</li> <li>• Участие в выставках и мероприятиях,</li> <li>• Участие в конкурсах исследовательских работ в школьном научном обществе, экологическом обществе.</li> </ul>  |
| <b>Формы подведения итогов реализации программы.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Итоговые выставки творческих работ;</li> <li>• Портфолио и презентации с исследовательской деятельности;</li> <li>• Участие в конкурсах исследовательских работ; выполнении индивидуальных проектов</li> </ul> |  |  |

### 3.3. Планируемые результаты

#### Предметные

- предполагать, какая информация необходима;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

#### Личностные

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- выработать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

#### Метапредметные

В области коммуникативных УУД:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами; • слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;

- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

#### **IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

##### **Формы и методы проведения занятий.**

##### **Методы проведения занятий:**

•Словесный метод: рассказ, беседа, лекция, работа с литературным материалом.

Деятельность обучающихся заключается в восприятии и осмыслении полученной информации, выполнении заданий в творческих тетрадах.

•Наглядный метод: использование раздаточного материала, показ фото и видеоматериалов, демонстрация наглядных пособий.

**Практический метод:** тренинги, упражнения, творческие задания.

• Формы проведения занятий:

- инструктаж;
- игра;
- беседа;
- лекция;
- просмотр видеофильмов;
- лабораторные работы;
- эксперименты;
- самостоятельная работа учащихся;
- практическая работа;
- наблюдение;

- экспресс-исследование;
- коллективные и индивидуальные исследования;
- защита исследовательских работ;
- мини-конференция;
- консультация.

### **Педагогические технологии, используемые в обучении.**

**Личностно – ориентированные технологии** позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.

**Игровые технологии** помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.

**Технология творческой деятельности** используется для повышения творческой активности детей.

**Технология исследовательской деятельности** позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.

**Технология методов проекта.** В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

### **ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ.**

#### **Критерии оценки знаний, умений и навыков.**

- **Низкий уровень:** удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.
- **Средний уровень:** достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы иметь представление о учебно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.
- **Высокий уровень:** свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно-исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.



## VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагогов:

1. Воскресенский П.И., Техника лабораторных работ ..М.: «Химия», 1973 г
2. Иванова М.А., Кононова М.А. Химический демонстрационный эксперимент.
3. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию.– Авт.-сост.: Н.В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2006. — 105 с.

Для обучающихся и родителей:

1. Кузнецова Н.Е., Титова И.М. Гара Н.Н Химия 8 класс. Учебник. ФГОС
2. Кузьменко Н. Е., Ерёмин В. В., Попков В. А., Химия для школьников старших классов и поступивших в вузы. - М. :Дрофа, 2007г.
3. Егоров А.С., Химия. Пособие - репетитор для поступающих в вузы. - Ростов н/Д: «Феникс», . 2012г.

Интернет-ресурсы:

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.

<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.

<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов, предназначенный как для изучения химии "с нуля", так и для подготовки к экзаменам.

В данном шиве прошито и пронумеровано

*18 / Велижская* страниц

Директор школы *Л. А. Минькова*

