

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Красногорская средняя общеобразовательная школа»

Принято на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 16  
«05» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы *Ирина А. Прохашева*  
Приказ № 23/01 от  
от «05» июня 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА  
«Веселая пробирка»

Возраст обучающихся: 11-13 лет  
Срок реализации программы - 2 года

Составила:  
Исупова Александра Алексеевна,  
Педагог дополнительного  
образования

с. Красногорское, 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Веселая пробирка» имеет естественнонаучную направленность, а также пропедевтику преподавания химии, и разработана в соответствии с документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон Российской Федерации от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Положение о разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБОУ «Красногорская СОШ».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа относится к естественно-научной направленности, так как предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление.

**Актуальность программы** состоит в том, что каждый ребенок с интересом встречается с новым предметом – химией, предвкушая знакомство с наукой чудес. И это отношение становится основой для познания окружающего мира. Не увлекаясь высокими теориями, абсолютными понятиями и моделями, без перегрузки, курс «Веселая пробирка» позволяет занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся представления о возможностях этой науки, ее доступности и значимости для них.

**Отличительными особенностями** программы является *деятельностный* подход к воспитанию и развитию ребенка средствами химии, лабораторных опытов, где школьник выступает в роли исполнителя, слушателя, лаборанта и исследователя. В ходе реализации программы будет осуществляться **сетевое взаимодействие** с детскими садами. Воспитанники объединения проводят опыты с дошколятами.

**Новизна программы** состоит в том, изучение химических понятий имеет большое значение в развитии познавательного интереса, понимание научной картины мира, химических явлений. Использование оборудования Точки роста способствует

формированию активной и полноценной личности, воспитанию у обучающихся любви к курсу химия.

**Адресат программы:** обучающиеся 11-13 лет.

**Объем программы:** 1 год – 34 часа, 2 год – 34 часа

**Форма обучения:** очная.

**Уровень программы:** ознакомительный. Программа учитывает возрастные особенности обучающихся.

**Срок реализации программы:** 2 года. В группе предполагается от 10 до 15 обучающихся.

**Режим занятий:** 2 часа в неделю.

**Общая учебная нагрузка:** 1 час в неделю, 2 группы, занятия по 45 минут.

**Количество обучающихся** в группе: 10-15 человек.

**Формы организации образовательного процесса:**

Основными формами занятий являются теоретические и практические занятия в классе, а также на улице, во время проведения наблюдений за химическими явлениями в природе.

Большое внимание в коллективе должно уделяться естественно-научной направленности занятий. Программа предусматривает индивидуальные и групповые занятия. Занятия проходят в различной форме, в которую входят элементы исследовательской и проектной деятельности.

**Срок освоения программы.** Программа рассчитана на два года обучения, что составляет 68 учебных часа. Для реализации данной программы достаточное количество тем, которые сможет освоить обучающийся 11-13 лет.

**Режим занятий**

Недельная нагрузка соответствует возрастным особенностям обучающихся и составляет 2 часа в неделю, по 1 часу 2 раза в неделю.

**Вариативность** заключается в проведении корректировки разной сложности заданий и внесение изменений в календарно-тематическое планирование, исходя из опыта индивидуальных особенностей детей и степени усвоения ими учебного материала

**Интегрированность занятий** заключается в том, что программа тесно переплетается с биологией, экологией. Так же учитывается в обучении **конвергентный подход**. Идет тесная взаимосвязь с другими направленностями, с такими, как, художественная (при работе с красками), туристско-краеведческая (при знакомстве с явлениями в природе).

**Преимственность** данной программы идет на занятиях по Биологии, Химии, Экология человека.

Содержание данной программы предусматривает использование следующих педагогических технологий:

1. Личностно-ориентированная технология - развитие индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе имеющихся знаний;
2. Технология педагогической поддержки - устранение препятствий, мешающих успешному самостоятельному движению ребенка;
3. Рефлексивная технология - становление и развитие личности обучающегося;
4. Здоровьесберегающая технология - использование технологий, которые идут на пользу здоровья ребенка;
5. Технология уровневой дифференциации - учет индивидуальных особенностей личности на уровне его возможностей и способностей.
6. Игровая технология - воспитание у учащихся самоконтроля эмоциональной сферы.
7. Технология проблемного обучения - воспитанники открывают новые знания, овладевают новыми способами поиска информации.

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: познакомить с предметом «Химия», приобрести знания и навыки, необходимые в повседневной жизни при обращении с веществами.

Задачи программы:

- познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.)
- формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа)
- научить выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкции
- овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности
- развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.
- акцентировать практическую направленность преподавания.
- Воспитывать способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Воспитывать коммуникативную компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения (34 часов)

| №п/п | Тема                   | Всего часов | Теория | Практика | Форма организации занятий | Форма контроля      |
|------|------------------------|-------------|--------|----------|---------------------------|---------------------|
| 1    | Введение               | 3           | 3      |          | Беседа                    |                     |
| 2    | Как устроены вещества? | 2           | 0,5    | 1,5      | Лабораторная работа       |                     |
| 3    | Пробирка для разминки  | 5           | 2      | 3        |                           |                     |
| 4    | Разноцветные пробирки  | 9           | 2      | 7        | экскурсия                 |                     |
| 5    | Полезные пробирки      | 8           | 4      | 4        |                           | Практическая работа |
| 6    | Поучительные пробирки  | 3           | 1      | 2        | игра                      |                     |
| 7    | Летние чудеса          | 4           | 1      | 3        | Лабораторная работа       | Проектная работа    |
|      |                        | 34          | 13,5   | 20,5     |                           |                     |

2 год обучения (34 часов)

| №п/п | Тема                       | Всего часов | Теория | Практика | Форма организации занятий | Форма контроля      |
|------|----------------------------|-------------|--------|----------|---------------------------|---------------------|
| 1    | Сладкие чудеса на кухне    | 6           | 3      | 3        | Лабораторная работа       | Практическая работа |
| 2    | Чудеса Интернета           | 2           | 2      |          | Лабораторная работа       |                     |
| 3    | Исследования в пробирке    | 18          | 3      | 15       | Исследовательская работа  | Проектные работы    |
| 4    | Экологические исследования | 4           | 1      | 3        | Беседа<br>экскурсии       |                     |
| 5    | Интеллект в пробирке       | 4           | 2      | 2        | Деловая игра              | Практическая работа |
|      |                            | 34          | 11     | 23       |                           |                     |

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1 год обучения (34 часов)

#### 1. Введение.

*Теория.* Занимательная химия. Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов

#### 2. Как устроены вещества? (Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц)

*Теория.* Что такое вода? Разновидности агрегатных состояний веществ. Особенности и различия агрегатных состояний.

*Практика.* Наблюдения за каплями воды? Наблюдения за каплями валерианы. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде

#### 3. «Пробирка для разминки»

*Теория.* Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Знакомство с углекислым газом.

*Практика.* Определение крахмала в продуктах питания.

*Проектная работа* «Природные индикаторы»

#### 4. «Разноцветные пробирки»

*Теория.* Знакомый запах нашатырного спирта. Химическая радуга (Определение реакции среды).

*Практика.* Получение меди. Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Получение хлорофилла. Химические картинки. Секрет тайнописи

*Проектная работа.* «Получение природных красителей»

#### 5. Полезные пробирки

*Теория.* Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Домашняя химчистка.

*Практика.* Определение жесткости воды. Получение мыла. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка – адсорбент. Удаляем ржавчину

*Творческая работа.* Определение жесткости воды в различных источниках с. Красногорского.

#### 6. Поучительные пробирки

*Теория.* Кристаллы.

*Практика.* Опыты с желатином. Каучук

*Проектная работа.* Выращивание кристаллов различных веществ.

#### 7. Летние чудеса

*Теория.* Акварельные краски. Катализаторы и природные ингибиторы.

*Практика.* Окрашиваем нити.

*Проектная работа.* Изготовление акварельных красок или окрашивание тканей.

Игра – квест «Путешествие в страну Химию»

## **2 год обучения**

### **1. Сладкие чудеса на кухне**

*Теория.* Сахара. Получение искусственного меда. Домашние леденцы.

*Практика.* Определение глюкозы в овощах и фруктах. Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей

Творческая работа. Создание брошюры на тему «Содержание глюкозы в соках различных овощей и фруктов»

### **2. Чудеса Интернета**

*Теория.* Сбор материала для проектной работы

### **3 Исследования в пробирке**

*Теория.* Модуль «Химия напитков». Тайны воды. (презентация). Работа с этикетками.

*Практика.* Практикум - исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека». Практикум - исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого». Практикум - исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада». Практикум - исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?». Практикум - исследование «Газированные напитки». Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека». Практикум исследование «Чай». Защита проекта «Полезные свойства чая». Практикум исследование «Молоко». Модуль «Моющие средства для посуды». Практикум исследование «Моющие средства для посуды». Занятие - игра «Мыльные пузыри»

### **4 Экологические исследования**

*Теория.* Изучаем пыль. Кислотные дожди.

*Практика.* Определение нитратов в овощах. Фильтруем загрязненную воду.

### **5 Интеллект в пробирке**

*Теория.* Химические ребусы, шарады. Игра –квест «Путешествие Умелки в мир веществ»

*Практика.* Занимательные опыты и их объяснение.

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате прохождения программы у обучающихся будут сформированы

### **Предметные качества:**

Умеют: использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»;

определять признаки химических реакций

- знают химическую посуду и простейшее химическое оборудование
- знают правила техники безопасности при работе с химическими веществами
- умеют проводить наблюдение за химическим явлением

### **Метапредметные качества:**

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;
- сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака.

### **Личностные качества:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Кадровые:

- реализовать программу может педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование по естественнонаучному направлению, прошедший курсы повышения квалификации по профилю программы.

### Материально-технические:

- кабинет химии и физики, открытые на базе Центра образования естественно-научной и технической направленности «Точки роста»;

- материалы, инструменты, приспособления для проведения химических опытов: 1.

Наборы реактивов по химии 2. Лабораторная посуда 3. АПХР 4. Спиртовка, штативы 5.

Цифровые лаборатории по химии

### Информационные:

- подключение к сети Интернет,

- технические средства для демонстрации обучающих материалов - ноутбук, проектор.

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1 год обучения

|                 |                      | Продолжительность обучения: 01.09-25.05 |    |    |    |        |         |    |    |    |     |        |    |    |      |    |         |    |    |      |    |        |    |        |    |    |                        |    |  |  |
|-----------------|----------------------|---|----|----|----|--------|---------|----|----|----|-----|--------|----|----|------|----|---------|----|----|------|----|--------|----|--------|----|----|------------------------|----|--|--|
| Месяцы обучения |                      | Сентябрь                                |    |    |    |        | Октябрь |    |    |    |     | Ноябрь |    |    |      |    | Декабрь |    |    |      |    | Январь |    |        |    |    | Февраль                |    |  |  |
| Недели обучения |                      | 1                                       | 2  | 3  | 4  | 5      | 6       | 7  | 8  | 9  | 10  | 11     | 12 | 13 | 14   | 15 | 16      | 17 | 18 | 19   | 20 | 21     | 22 | 23     | 24 | 25 | 26                     | 27 |  |  |
| I год обучения  | кол-во часов         | 1                                       | 1  |    | 1  | 1      | 1       | 1  | 1  | 1  | п   |        | 1  | 1  | 1    | 1  | 1       | 1  | 1  | п    | 1  |        | 1  | 1      | 1  | 1  | 1                      | 1  |  |  |
|                 | Контроль\ аттестация |   |    | 1  |    |        |         |    |    |    | 1   |        |    |    |      |    |         |    |    |      | 1  |        |    |        |    |    |                        |    |  |  |
| Месяцы обучения |                      | Март                                    |    |    |    | Апрель |         |    |    |    | Май |        |    |    | Июнь |    |         |    |    | Июль |    |        |    | Август |    |    | Всего количество часов |    |  |  |
| Недели обучения |                      | 28                                      | 29 | 30 | 31 | 32     | 33      | 34 | 35 | 36 | 37  | 38     | 39 | 40 | 41   | 42 | 43      | 44 | 45 | 46   | 47 | 48     | 49 | 50     | 51 | 52 |                        |    |  |  |
| I год обучения  | кол-во часов         | п                                       | 1  |    | п  | 1      | 1       |    | 1  | 1  | п   | 1      |    |    |      |    |         |    |    |      |    |        |    |        |    | 28 |                        |    |  |  |
|                 | Контроль\ аттестация |   |    | 1  |    |        | 1       |    |    |    |     |        | 1  |    |      |    |         |    |    |      |    |        |    |        |    | 6  |                        |    |  |  |

П- праздничные и каникулярные дни

2 год обучения

| Продолжительность обучения: 01.09-25.05 |                                 |          |    |    |    |   |         |   |   |   |        |    |    |    |      |         |    |    |      |        |    |    |            |         |                                  |    |    |    |
|---|---------------------------------|----------|----|----|----|---|---------|---|---|---|--------|----|----|----|------|---------|----|----|------|--------|----|----|------------|---------|----------------------------------|----|----|----|
| Месяцы обучения                         |                                 | Сентябрь |    |    |    |   | Октябрь |   |   |   | Ноябрь |    |    |    |      | Декабрь |    |    |      | Январь |    |    |            | Февраль |                                  |    |    |    |
| Недели обучения                         |                                 | 1        | 2  | 3  | 4  | 5 | 6       | 7 | 8 | 9 | 10     | 11 | 12 | 13 | 14   | 15      | 16 | 17 | 18   | 19     | 20 | 21 | 22         | 23      | 24                               | 25 | 26 | 27 |
| I год обучения                          | кол<br>ичес<br>тво<br>часо<br>в | 1        | 1  | 1  | 1  | 1 |         | 1 | 1 | 1 | п      | 1  | 1  | 1  | 1    | 1       | 1  | 1  | 1    | п      | 1  | 1  | 1          | 1       | 1                                | 1  |    | 1  |
|   | Контроль\<br>аттестация         |          |    |    |    |   | 1       |   |   |   |        |    |    |    |      |         |    |    |      |        |    |    |            |         |                                  |    |    | 1  |
| Месяцы обучения                         |                                 | Март     |    |    |    |   | Апрель  |   |   |   | Май    |    |    |    | Июнь |         |    |    | Июль |        |    |    | Авгус<br>т |         | Всего<br>колич<br>ество<br>часов |    |    |    |
| Недели обучения                         |                                 | 28       | 29 | 30 | 31 | 1 | 2       | 3 | 4 | 5 | 6      | 7  | 8  | 9  | 10   | 11      | 12 | 13 | 14   | 15     | 16 | 17 | 18         | 19      | 20                               | 21 | 22 |    |
| I год обучения                          | кол<br>ичес<br>тво<br>часо<br>в | п        | 1  | 1  | п  |   | 1       | 1 | 1 |   | п      | 1  | 1  |    |      |         |    |    |      |        |    |    |            |         |                                  |    |    | 30 |
|   | Контроль\<br>аттестация         |          |    |    |    | 1 |         |   |   | 1 |        |    |    |    |      |         |    |    |      |        |    |    |            |         |                                  |    |    | 4  |

П- праздничные и каникулярные дни

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### *Технические средства обучения.*

Специализированный программно-аппаратный комплекс педагога (СПАК):

- персональный компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- колонки;
- DVD – комплекс

### *Наглядные пособия по курсу.*

- видеоуроки по темам курса;
- ЭОРы по темам курса;
- инструкционные карты для выполнения всех практических заданий курса;
- раздаточный материал для освоения разделов курса.
- диски с занимательными опытами и обучающие мультфильмы по химии
- химическое оборудование для проведения опытов
- химические реактивы

Занятия проводятся в кабинете химии, снабженном вытяжным шкафом, мойкой с горячей и холодной водой, аптечкой для оказания первой медицинской помощи.

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### Рабочая программа воспитания

**Цель воспитательной работы** – воспитание личности и создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

#### Основные задачи воспитательной работы:

- ✓ Формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- ✓ Организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;
- ✓ Организационно-правовые меры по развитию воспитания и дополнительного образования детей и обучающейся молодежи;
- ✓ Приобщение детей к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
- ✓ Обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;
- ✓ Воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- ✓ Развитие воспитательного потенциала семьи;
- ✓ Поддержка социальных инициатив и достижений обучающихся.

#### Приоритетные направления в организации воспитательной работы

- ✓ Гражданско-патриотическое: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям русского народа.
- ✓ Духовно-нравственное формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.).
- ✓ Художественно-эстетическое играет важную роль в формировании характера и нравственных качеств, а также в развитии хорошего вкуса и в поведении.

- ✓ Физическое содействует здоровому образу жизни, здоровьесбережению обучающихся.
- ✓ Трудовое и профориентационное формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления школьников.

#### Календарный план воспитательной работы

| № п/п | Название мероприятий, форма                                | Направления воспитательной деятельности   | Дата проведения |
|-------|--|---|-----------------|
| 1     | Беседа «Правила безопасного поведения на улицах и дорогах» | Культура здорового и безопасного образа жизни и комплексная профилактическая работа | Сентябрь        |
| 2     | Декада пожилых. Мастер-класс «Я и моя бабушка»             | Гражданско-патриотическое   | Октябрь         |
| 3     | Выставка, посвященная Дню матери                           | Нравственное и духовное воспитание  | Ноябрь          |
| 4     | Герои Отечества на страже нашего здоровья                  | Гражданско-патриотическое   | Декабрь         |
| 5     | Час памяти «Блокада Ленинграда»                            | Гражданско-патриотическое   | Январь          |
| 6     | День открытых дверей                                       | Гражданско-патриотическое   | Февраль         |
| 7     | Районный конкурс «Неопалимая Купина»                       | Культура здорового и безопасного образа жизни и комплексная профилактическая работа | Март            |
| 8     | Всемирный день Земли                                       | Экологическое воспитание  | Апрель          |
| 9     | Акция по сбору мусора                                      | Экологическое воспитание  | Май             |

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Система оценивания* – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений учащихся.

### **Критерии оценки отчетов по практическим работам**

- 1.Формулировка цели и задач практической работы (0-1 балл)
- 2.Описание методики исследования. (0-1 балл)
- 3.Наличие анализа данных, полученных в ходе практической работы. (0-1 балл)
- 4.Выводы и их обоснование. (0-1 балл)
- 5.Качество оформления отчета. (0-1 балл)

ИТОГО: 5 баллов

Уровни оценивания: От 4 до 5 баллов – высокий уровень освоения программы

От 2 до 4 баллов – средний уровень освоения программы

До 2 баллов – низкий уровень освоения программы

### **Критерии оценки выступлений по проектам:**

- 1.Актуальность представляемой работы (0-1 балл)
- 2.Цели и задачи исследования (0-1 балл)
- 3.Глубина проработанности материала (0-1 балл)
- 4.Практическая значимость (0-1 балл)
- 5.Выводы (0-1 балл)
- 6.Структура выступления (0-1 балл)
- 7.Качество оформления (0-1 балл)
- 8.Убедительность выступления (0-1 балл)
- 9.Использование наглядности – презентации, таблицы и т.п. (0-1 балл)
- 10.Ответы на вопросы (0-1 балл)

ИТОГО: 10 баллов

Уровни оценивания: От 8 до 10 баллов – высокий уровень освоения программы

От 5 до 8 баллов – средний уровень освоения программы

До 5 баллов – низкий уровень освоения программы

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### *для учителя:*

1. Груздева Н.В, Лаврова В.Н., Муравьев А.Г. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию.- СПб: Крисмас+, 2006.- 105 с.
2. Ольгин О.М. Опыты без взрывов - 2-е изд.-М.: Химия,1986.- 147с
3. Ольгин О. Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии. – М.: «Детская литература», 2001.- 175с
4. Смирнова Ю.И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Санкт-Петербург, "МиМ-экспресс",1995 год.- 201с
5. Чернобельская Г.М. Введение в химию. Мир глазами химика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. 7 класс Г.М.Чернобельская, А.И. Дементьев. – М.: ВЛАДОС, 2003-256с.

### *для учащихся:*

1. Ола Ф, Дюпре Ж.-П., Жибер А.-М, Леба П., Лебом. Дж. Внимание: дети! Занимательные опыты и эксперименты.- М.: Айрис Пресс, 2007.- 125с
2. Рюмин В. Азбука науки для юных гениев. Занимательная химия- 8-е изд.- М.: Центрполиграф, 2011.- 221с.
3. Чернобельская Г.М. Введение в химию. Мир глазами химика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. 7 класс Г.М.Чернобельская, А.И. Дементьев. – М.: ВЛАДОС, 2003-256с.

## ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. <http://www.sev-chem.narod.ru/opyt.htm>
2. <http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika/>
3. <http://www.edu.yar.ru/russian/sources/chem/op/op1.html>
4. <http://znamus.ru/page/etertainingchemistry>
5. <http://www.alhimikov.net/op/Page-1.html>