

ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с. ЛОБКИ ЕРШОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ» в с.ЧАПАЕВКА ЕРШОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
413512 Саратовская область, Ершовский район, с.Чапаевка, ул.Школьная, д.111 «А» (помещение 1);  
т. 8 (845) 64 482 47; shkola-olga@mail.ru

---

**ПРИНЯТА:**  
на заседании педагогического  
совета филиала МОУ «СОШ с.Лобки Ершовского  
района Саратовской области» в с.Чапаевка  
Ершовского района Саратовской области  
Протокол № 2 от 20.09. 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Руководитель филиала МОУ «СОШ  
с.Лобки Ершовского района Саратовской  
области» в с.Чапаевка Ершовского района  
Саратовской области  
*Масольд И.П.*  
Приказ № 44/Ч от 20.09.2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучная направленность**

**«Химия вокруг нас»**

Возраст детей - 9-10 лет

Срок реализации - 1 год

Автор-составитель:  
Косолапова Ольга Николаевна  
педагог дополнительного образования

с.Чапаевка 2023 г.

# КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

В основу данной программы положена идея изучения веществ, с которыми мы ежедневно сталкиваемся в быту, детального знакомства с ними.

Содержание и структура обеспечивает получение дополнительных знаний о роли веществ в жизни человека; развитие мышления, формирование и поддержание интереса к химии, имеющей огромное прикладное значение; формирование у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

Дополнительная общеразвивающая программа «Химия вокруг нас» филиала МОУ «СОШ с. Лобки Ершовского района Саратовской области» в с. Чапаевка Ершовского района Саратовской области разработана в рамках **естественнонаучной** направленности в соответствии с:

- «Законом об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29 декабря 2012г.);
- «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (пр. Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении Сан ПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Положением о дополнительной общеразвивающей программе филиал МОУ «СОШ с. Лобки Ершовского района Саратовской области» в с. Чапаевка Ершовского района Саратовской области и реализуется **в очной форме и с использованием электронных (дистанционных) форм**, так как в течение учебного года возникает непреодолимая сила, или форс-мажор обстоятельства (эпидемия, карантин, погодные условия и прочее), не позволяющие осуществлять обучение в обычной (очной) форме.

**Актуальность.** Химия – учебный предмет в основной школе, фундаментом которого являются научные знания о веществах, их свойствах и превращениях. Курс «Химия вокруг нас» 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.

**Новизна программы** заключается в возможности познакомить детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми.

**Отличительной особенностью данной программы** является знакомство обучающихся со свойствами веществ, часто встречающихся в быту, однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают и последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно, что обусловлено сложностью материала. Программа дополнительного образования **«Химия вокруг нас»** предназначена для формирования основ химического мировоззрения в период наибольшего развития познавательных интересов обучающихся.

**Педагогическая целесообразность** данной программы - развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализация в свободное время; социальная адаптация детей, выявление предпочтительных видов деятельности в дополнительном образовании.

**Адресат программы. Возрастные особенности обучающихся.**

Данная программа рассчитана на обучающихся 9–10 лет.

**У учащихся 3--4 классов, 9-10 лет** – очередной возрастной период ребёнка. В этот период в психике ребёнка происходят существенные изменения. К этому возрасту у него уже сформированы определённые житейские понятия, но продолжается процесс перестраивания сложившихся ранее представлений на базе усвоения новых знаний, новых представлений об окружающем мире. Школьное обучение способствует развитию его теоретического мышления в доступных для этого возраста формах. Благодаря развитию нового уровня мышления происходит перестройка всех остальных психических процессов. Этот возраст, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний и умений еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

С учетом психологических особенностей детей младшего школьного возраста курс построен по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «Я и вещества вокруг меня».

Наполняемость группы-7 - 12 человек

**Объём и сроки освоения программы.** Объём программы **«Химия вокруг нас»** - **36 часов**, реализуется он в течение года, т.е. 9 месяцев (36 недель).

**Режим занятий** - занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность занятия—45 минут.

## **1.2.Цель и задачи программы**

**Цель программы:** Формирование у обучающихся естественнонаучного мировоззрения.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- формировать знания о химических явлениях, происходящих в природе и быту;
- развивать кругозор и интерес к химии;
- формировать первоначальные понятия о веществах живой и неживой природы;
- формировать навыки безопасного обращения с химической посудой и веществами, навыки использования некоторых средств повседневного обихода;

**Развивающие:**

- развивать основы научного мировоззрения;
  - развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать;
- Воспитательные:**
- формировать коммуникативные навыки обучающихся

### **1.3. Планируемые результаты**

После прохождения учебного материала по дополнительной общеразвивающей программе «Химия вокруг нас» обучающиеся получают следующие результаты...

#### **Предметные:**

- сформированы знания о химических явлениях, происходящих в природе и быту;
- Развивиты кругозор и интерес к химии;
- Сформированы первоначальные понятия о веществах живой и неживой природы;
- Сформированы навыки безопасного обращения с химической посудой и веществами, навыки использования некоторых средств повседневного обихода;

#### **Метапредметные:**

- развиты основы научного мировоззрения;
- развиты наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать;

#### **Личностные:**

- сформированы коммуникативные навыки обучающихся.

**1.4. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Химия вокруг нас»**

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Модуль «Химия вокруг нас». 36 часов</b>					
1.	<b>Вводное занятие. Химия – наука о веществах.</b>	2	1	1	Викторина/ Онлайн-викторина
2.	<b>« Летние чудеса»</b>	3	1	2	Тестирование/ онлайн-тестирование Эксперимент/ онлайн-эксперимент
3.	<b>« Чудеса на маминой кухне»</b>	15	9	6	Презентация/ онлайн-презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент
4.	<b>«Химия в ванной комнате»</b>	8	4	4	Презентация/ онлайн-презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент
5.	<b>«Химия в аптечке»</b>	2	1	1	Презентация/ онлайн-презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент
6.	<b>«Химия вне дома».</b>	2	1	1	Презентация/ онлайн-презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент
7.	<b>Работа над проектами Оформление выставки «Химия вокруг нас»</b>	2	1	1	Выставка/ онлайн-выставка
8.	<b>Итоговое занятие. Защита проектов</b>	2	-	2	Защита проектов/ онлайн-защита
	<b>Итого:</b>	36	18	18	

**Содержание учебного плана  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Химия вокруг нас»**

**Модуль «Химия вокруг нас». 36 часов**

**Тема: Вводное занятие.**

**Теория.**(Очно/дистанционно). Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами.

**Практика.** (Очно/дистанционно). Викторина/ Онлайн - викторина *Пр.р.№1 «Обращение с химической посудой»*

**Тема: «Летние чудеса»**

**Теория.**(Очно/дистанционно). Красильные растения нашего края. Почему листья меняют окраску осенью.

**Практика.** (Очно/дистанционно). Тестирование/ онлайн- тестирование Эксперимент/ онлайн-эксперимент *Пр.р.№2 «Окрашивание ткани разными растениями». Пр.р.№3 «Вытяжка хлорофилла из листьев разной осенней окраски»*

**Тема: «Чудеса на маминой кухне»**

**Теория.**(Очно/дистанционно). Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Кислоты на кухне.

Пищевая сода. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Крахмал. Белки не только в курином яйце. Сахар. Жиры. Металлы на кухне.

**Практика.** (Очно/дистанционно). Презентация/ онлайн- презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент. *Пр.р.№4 «Очистка загрязнённой поваренной соли». Пр.р.№5 «Опыты с солью». Пр.р.№6 «Выращивание кристаллов». Пр.р.№7 «Рисование солью». Пр.р.№8 «Изготовление поделок из солёного теста». Пр.р.№9 «Роспись поделок из солёного теста»*

**Тема: . «Друзья Мойдодыра» (химия в ванной комнате)**

**Теория.**(Очно/дистанционно). История мыла, виды. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло». Зубная паста. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств? Жёсткость воды и методы её устранения. Щёлк: как его варили в старину.

**Практика.** (Очно/дистанционно). Презентация/ онлайн- презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент. *Пр.р.№10 «Изготовление мыла». Пр.р.№11 «Исследование жёсткости воды из разных источников». Пр.р.№12 «Изготовление щёлока». Пр.р.№13 «Исследование свойств щёлока»*

**Тема: « Химия в аптечке»**

**Теория.**(Очно/дистанционно). Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка. Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт. Старые лекарства, как с ними поступить.

**Практика.** (Очно/дистанционно). Презентация/ онлайн- презентация  
Эксперимент/ онлайн-эксперимент

**Тема: «Химия вне дома»**

**Теория.**(Очно/дистанционно). Мел, применение, состав. Известняк. Мрамор.

Глина. Песок. **Крупные открытия иногда делают случайно. Что можно найти на берегах наших рек и в нашем классе? Посуда и стекло.**

**Практика.** (Очно/дистанционно). Презентация/ онлайн- презентация  
Эксперимент/ онлайн-эксперимент . *Пр.р.№14 «Изготовление мелков»*

**Тема: Оформление выставки «Химия вокруг нас»**

**Теория.**(Очно/дистанционно). **Оформление выставки «Химия вокруг нас»**

**Практика.** (Очно/дистанционно). Выставка/ онлайн-выставка

**Тема: Защита исследовательских работ**

**Теория.**(Очно/дистанционно). **Защита исследовательских работ**

**Практика.** (Очно/дистанционно). Защита проектов/ онлайн-защита

### **1.5. Формы аттестации/контроля и их периодичность**

Формами подведения итогов усвоения дополнительной общеобразовательной программы «Химия вокруг нас» являются входной, промежуточный, текущий и итоговый контроль.

**Предметные результаты.**

**Входной контроль** проводится в начале обучения в форме викторины.

**Промежуточный контроль** – в конце первого полугодия в форме проведения экспериментальной работы.

**Текущий контроль** Экспериментальные и практические работы в форме защиты или презентации, лабораторных работ, участия в олимпиадах и интеллектуальных марафонах

**Итоговый контроль** проводится в конце обучения в форме защиты проектов

**Метапредметные и личностные результаты.**

Текущий контроль проводится с использованием метода педагогического наблюдения в ходе осуществления исследовательской и творческой деятельности.

## РАЗДЕЛ №2 «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

### 2.1. Методическое обеспечение

Образовательный процесс по дополнительной общеразвивающей программе «Химия вокруг нас» реализуется в очной форме с использованием электронных (дистанционных) технологий.

Программа «Химия вокруг нас», знакомит обучающихся с химическими веществами, окружающими их в быту.

Она развивает интеллектуальный и творческий потенциал детей на основе формирования у обучающихся естественнонаучного мировоззрения.

**Формы организации образовательного процесса** подбираются с учетом цели и задач, специфики содержания данной образовательной программы и возраста обучающихся. Используются групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая, электронная(дистанционная) формы.

**Формами проведения занятий** являются – занятие-практикум, занятие-исследование, занятие-наблюдение, занятие-игра, проектирование, исследование.

**Формы взаимодействия субъектов образовательного процесса** в случае электронного обучения с применением дистанционных технологий предусматривается взаимодействие с педагогом, обучающимися, родителями–помощниками в техническом обеспечении образовательного процесса.

Для решения образовательных задач используются разнообразные методы, приёмы и педагогические технологии обучения.

**Методы** по преимущественному источнику получения знаний:

- Словесные (объяснение, беседа);
- Наглядные (иллюстрация, презентации);
- Практические (лабораторные работы);
- Поисковые (работа с дополнительной литературой)

**Методы** по характеру мыслительной и познавательной деятельности:

- объяснительно-иллюстративные.

**Приемы:** показ способов и действий; показ образца; объяснение; педагогическая оценка; введение элементов соревнования; создание игровой ситуации, работа в дистанционной оболочке Zoom.

**Педагогические технологии** используемые в представлении программного материала:

№	Наименование технологии, методик	Характеристика технологий в рамках образовательной программы
1	Технология группового обучения	С помощью групповой технологии учебная группа, поделённая на подгруппы решает и выполняет конкретные задачи таким образом, что виден вклад каждого обучающегося.
2	Технология исследовательской деятельности	Способствует созданию проблемных ситуаций и активной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате происходит поиск новых познавательных ориентиров.
3	Технология проектной деятельности	С помощью технологии проектирования происходит развитие творческого мышления обучающихся
4	Здоровьесберег	Благодаря этим технологиям обучающиеся учатся



	ающая технология	жить вместе и эффективно взаимодействовать. Они способствуют активному участию самого обучающегося в освоении культуры человеческих отношений, в формировании опыта здоровьесбережения, который приобретается через постепенное расширение сферы общения и деятельности ребёнка, становления самосознания и активной жизненной позиции на основе воспитания и самовоспитания, формирования ответственности за свое здоровье, жизнь и здоровье своих товарищей.
5	Электронные (дистанционные технологии)	С помощью этих процессов происходит подготовка и передача информации обучающемуся, через компьютер (дистанционно)

## 2.2 Условия реализации программы

### Материально-техническое обеспечение

**Кабинет** центра естественнонаучной направленности «Точка роста», оборудованный учебной доской, столами и стульями для учащихся и педагога, шкафами и стеллажами для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

**Оборудование и инвентарь**, необходимые для проведения занятий (цифровая лаборатория, химическое оборудование, химические реактивы, нагревательные приборы ит.д.);

- цифровые образовательные ресурсы;
- технические средства обучения (интерактивная доска или мультимедийная, компьютер (ноутбук), сканер, виртуальная обучающая среда Zoom).

### Информационное обеспечение

Для успешной реализации программы используются: методическая литература для педагогов дополнительного образования и обучающихся, ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий, а также:

сайт: МОУ «СОШ с.Лобки Ершовского района Саратовской области»:

<http://lobki.edusite.ru>;

e-mail: филиала МОУ «СОШ с.Лобки Ершовского района Саратовской области» в с. Чапаевка Ершовского района Саратовской области: [shkola-olga@mail.ru](mailto:shkola-olga@mail.ru).

### Интернет-ресурсы:

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

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

<http://college.ru/chemistry/index.php> Открытый колледж: химия

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

### Кадровое обеспечение

Реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Химия вокруг нас» осуществляет педагог дополнительного образования филиала МОУ «СОШ с.Лобки Ершовского района Саратовской области» в с. Чапаевка Ершовского района Саратовской области с высшим педагогическим образованием, с соответствующей программе подготовке.

### 2.3. Календарный учебный график

#### Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Химия вокруг нас»

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма аттестации/ контроля
<b>Модуль «Химия вокруг нас» 36 часов</b>								
1				Беседа Неаудиторная/дистанционная	1	Вводное занятие. Химия – наука о веществах.	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/">https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Викторина/ Онлайн-викторина
2				Беседа, практикум Неаудиторная/дистанционная	3	« Летние чудеса»	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/">https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Тестирование/ онлайн- тестирование Эксперимент/ онлайн-эксперимент
3				Беседа, практикум Неаудиторная/дистанционная	15	« Чудеса на маминой кухне»	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/">https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Презентация/ онлайн- презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент
4				Беседа, практикум Неаудиторная/дистанционная	8	«Химия в ванной комнате»	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/">https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Презентация/ онлайн- презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент
5				Беседа, практикум	2	Химия в аптечке.	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14">https://skyteach.ru/2019/01/14</a>	Презентация/ онлайн- презентация

				Неаудиторная/дистанционная			<a href="#">/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Эксперимент/ онлайн-эксперимент
6				Беседа, практикум Неаудиторная/дистанционная	2	«Химия вне дома».	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/">https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Презентация/ онлайн- презентация Эксперимент/ онлайн-эксперимент
7				Беседа, практикум Неаудиторная/дистанционная	2	Работа над проектами <b>Оформление выставки «Химия вокруг нас»</b>	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/">https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Выставка/ онлайн-выставка Презентация/ онлайн- презентация
8				Беседа, практикум Неаудиторная/дистанционная	2	Итоговое занятие. Защита проектов	Кабинет Точки роста <a href="https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/">https://skyteach.ru/2019/01/14/zoom-platforma-dlya-provedeniya-onlajn-zanyatij/</a>	Тестирование/ онлайн-тестирование
							Итого: 36 часов	

## 2.4. Оценочные материалы

Критерии оценки предметных результатов по разделам (темам) и планируемых оцениваемых параметров метапредметных и личностных результатов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Химия вокруг нас» в рамках текущего контроля, промежуточной/итоговой аттестации обучающихся

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
<b>Образовательные результаты</b>			
Теоретические знания по разделам/ темам учебно-тематического плана программы	Овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, тестирование, викторина, игра и др.
	объем усвоенных знаний составляет более ½	2	
	Освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	3	
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Овладел менее чем ½предусмотренных умений и навыков	1	Наблюдение, защита выставки, экскурсии
	объем усвоенных умений и навыков составляет более½	2	
	Овладел умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	3	
<b>Личностные результаты</b>			
Сформированность активности, организаторских способностей	мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая.	1	Наблюдение
	активен, проявляет	2	
	Стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов		

	активен, проявляет стойкий познавательный интерес, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других	3	
Сформированность коммуникативных навыков, коллективизм	поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает	1	Наблюдение
	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией	2	
	легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен по собственному желанию, успешно выступает перед аудиторией	3	
Сформированность ответственности, самостоятельности, дисциплинированности	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца	1	Наблюдение
	Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя; выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или	2	

	отсутствия контроля, но не требует этого от других и		
	выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других	3	
<b>Метапредметные результаты</b>			
Понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом	Овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема задач, предусмотренных программой	1	Наблюдение
	Объем усвоенных задач Составляет более $\frac{1}{2}$	2	
	Демонстрирует полное понимание, предусмотренных программой задач за конкретный период	3	
Планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением Творческого задания	овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение
	демонстрирует неполное освоение планируемых действий, но более $\frac{1}{2}$	2	
	Освоил план действий в заданных условиях	3	
Осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий	знает, но избегает их употреблять в деятельности	1	Наблюдение
	демонстрирует неполное освоение заданных параметров, но более $\frac{1}{2}$	2	
	Освоил план действий в заданных условиях	3	

## 2.5.Список литературы

### Для педагога:

1. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
2. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
3. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995

### Для обучающихся:

1. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.:Дет. лит., 1987
2. Химия в картинках. Курячая М. – М. Дет. Лит., 1992
3. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
4. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас.
5. Издательство «Крисмас+, 2006 Н.В.Груздева, В.Н.Лаврова, А.Г.Муравьев