

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Основная общеобразовательная школа № 6

356170, Ставропольский край, Труновский район, с. Донское, ул. Пролетарская, 93 а/1

телефон/факс (86546) 33551; e-mail: [trunlic6@yandex.ru](mailto:trunlic6@yandex.ru)

Согласовано

Руководитель центра «Точка роста»

Кострова Е.В. *Е.В. Кострова*

«29» августа 2025 г.

Принято

на заседании педагогического

совета МКОУ ООШ № 6

от «29» августа 2025 г.

Протокол № 1



И.о. директора школы

С.А. Андриевская

Приказ № 304/1 от 29.08.2025 г.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

курса

«Чудеса химии»

*Направленность программы: естественнонаучная*

*Уровень программы: ознакомительный*

**Возраст обучающихся: 10-12 лет**

**Класс/классы: 5-6**

**Количество детей в группе: 10-12**

**Срок реализации: 1 год**

**Количество часов в год: 140 часов**

**ID-номер программы в АИС**

**Навигатор: 18414**

**Составитель:**

Щетинина Ирина Викторовна –  
учитель химии, педагог по химии  
центра «Точка роста»

с.Донское

2025-2026 уч.год

## **Содержание программы.**

### **Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»**

- 1.1. Пояснительная записка.
- 1.2. Цели и задачи программы.
- 1.3. Содержание программы.
- 1.4. Планируемые результаты.

### **Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий».**

- 2.1. Календарный учебный график.
  - 2.2. Условия реализации программы.
  - 2.3. Формы аттестации.
  - 2.4. Оценочные материалы.
  - 2.5. Методические материалы.
-

## 1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Чудеса химии», разработана в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г.».
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Методические рекомендации к письму ГБУ ДО «КЦЭТК» №639 от 28.09.2021г.
11. Устав учреждения МКОУ ООШ № 6

## 1.2 Цель и задачи программы

Рабочая программа «Чудеса химии» в рамках деятельности центра «Точка роста» для 5-6-х классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа курса рассчитана на 1 час в неделю, то есть 36 часов в год.

Направленность: естественнонаучная

Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы: 2 года

Основной формой работы являются внеурочные занятия, проводимые в кабинете химии с использованием оборудования «Точка роста». Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж с учащимися по соблюдению техники безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

*Главная цель курса* — развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

*Задачи:*

*образовательные:*

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;

- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;

- сформировать практические умения и навыки, например, умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

- показать связь химии с другими науками.

*развивающие:*

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения;

- навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;

- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

*воспитательные:*

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;

- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры.

**Направленность программы** – естественнонаучная

**Уровень освоения** – стартовый.

**Объем программы:** 140 часов

**Наполняемость группы:** 10-12 человек.

**Адресат программы:** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса химии» рассчитана на детей в возрасте 10-12 лет. Набор в группу: свободный. Специальной подготовки не требуется.

**Форма и режим занятий.** Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа

### 1.3 Содержание программы

#### Учебно-тематический план

| №  | Тема                     | Количество часов |
|----|--------------------------|------------------|
| 1  | Введение                 | 4                |
| 2  | Как устроены вещества?   | 6                |
| 3  | Чудеса для разминки      | 6                |
| 4  | Разноцветные чудеса      | 8                |
| 5  | Полезные чудеса          | 8                |
| 6  | Поучительные чудеса      | 6                |
| 7  | Летние чудеса            | 12               |
| 8  | Индивидуальные проекты   | 12               |
| 9  | Сладкие чудеса на кухне  | 6                |
| 10 | Чудеса Интернета         | 6                |
| 11 | Исследовательские чудеса | 14               |
| 12 | Экологические чудеса     | 6                |

|    |                         |            |
|----|-------------------------|------------|
| 13 | Интеллектуальные чудеса | 4          |
| 14 | Индивидуальные проекты  | 42         |
|    | <b>итого</b>            | <b>140</b> |

## Содержание рабочей программы

### Введение.

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

### Как устроены вещества?

Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде

### «Чудеса для разминки»

Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом. Проектная работа «Природные индикаторы»

**«Разноцветные чудеса»** Химическая радуга (Определение реакции среды). Знакомый запах нашатырного спирта. Получение меди. Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Получение хлорофилла. Химические картинки. Секрет тайнописи.

**Полезные чудеса** Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Получение мыла. Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка – адсорбент. Удаляем ржавчину.

### Поучительные чудеса

Кристаллы. Опыты с желатином. Каучук

**Летние чудеса** Акварельные краски. Окрашиваем нити. Катализаторы и природные ингибиторы. Игра – квест «Путешествие в страну Химию»

### Индивидуальные проекты

### Сладкие чудеса на кухне

Сахара. Получение искусственного меда. Домашние леденцы. Определение глюкозы в овощах и фруктах. Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей.

**Чудеса Интернета** Сбор материала для проектной работы.

**Исследовательские чудеса** 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?». Модуль «Химия напитков». Тайны воды. (презентация). 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»

### **Экологические чудеса**

Изучаем пыль. Определение нитратов в овощах. Фильтруем загрязненную воду. Кислотные дожди

### **Интеллектуальные чудеса**

Химические ребусы, шарады. Занимательные опыты и их объяснение. Игра –квест «Путешествие в мир веществ»

Во время выполнения практических работ на занятиях в системе будет использоваться национальный компонент (например, проектная работа «Природные индикаторы» (получение индикаторов из растений, произрастающих на территории СК); определение жесткости воды в селе Донском; приготовление красителей из отваров местных трав: опыт по получению ингибитора из стеблей и листьев картофеля (помидоров, тысячелистника, алтея лекарственного, чистотела); опыт по приготовлению красного красителя (стеблей зверобоя, корней конского щавеля);

- опыт по приготовлению желтого красителя (стеблей и листьев чистотела);

- опыт по приготовлению зеленого красителя из листьев трилистника, листьев и стеблей манжетки);

- опыт по приготовлению синего красителя из цветов жимолости (корней птичий гречишки);

- опыт по приготовлению коричневого красителя (шелухи репчатого лука);

в разделе «Исследовательские чудеса» объектом исследования является продукция предприятий СК: газированные напитки, молоко, мороженое, моющие средства, определение нитратов в овощах, произрастающих в СК).

### **Индивидуальные проекты**

### Календарно-тематическое планирование

| №     | Тема                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------|
|       | <b>Введение</b>                                                        |
| 1-2   | Введение. Занимательная химия                                          |
| 3-4   | Оборудование и вещества для опытов.                                    |
|       | <b>Как устроены вещества?</b>                                          |
| 5-6   | Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы.           |
| 7-10  | Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде                |
|       | <b>Чудеса для разминки</b>                                             |
| 11-12 | Признаки химических реакций                                            |
| 13    | Природные индикаторы                                                   |
| 14    | Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания                      |
| 15-16 | Знакомство с углекислым газом. Проектная работа «Природные индикаторы» |
|       | <b>Разноцветные чудеса</b>                                             |
| 17-18 | Химическая радуга (Определение реакции среды)                          |
| 19-20 | Знакомый запах нашатырного спирта                                      |
| 21    | Получение меди. Окрашивание пламени                                    |
| 22    | Обесцвеченные чернила. Получение красителей                            |
| 23    | Получение хлорофилла. Химические картинки                              |
| 24    | Секрет тайнописи                                                       |
|       | <b>Полезные чудеса</b>                                                 |
| 25-26 | Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет?                                    |
| 27    | Определение жесткости воды                                             |
| 28    | Домашняя химчистка. Как удалить пятна?                                 |
| 29    | Как удалить накипь?                                                    |
| 30    | Чистим посуду                                                          |
| 31-32 | Кукурузная палочка – адсорбент. Удаляем ржавчину                       |
|       | <b>Поучительные чудеса</b>                                             |
| 33-34 | Кристаллы                                                              |
| 35-36 | Опыты с желатином                                                      |
| 37-38 | Каучук.                                                                |
|       | <b>Летние чудеса. Проектная деятельность</b>                           |
| 39-40 | Акварельные краски.                                                    |
| 41-44 | Окрашиваем нити                                                        |
| 45-50 | Катализаторы и природные ингибиторы                                    |
| 51-62 | Проектная деятельность                                                 |

| №      | Тема                                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <b>Сладкие чудеса на кухне</b>                                                                                                                    |
| 63     | Сахара. Получение искусственного меда                                                                                                             |
| 64     | Домашние леденцы                                                                                                                                  |
| 65     | Определение глюкозы в овощах и фруктах                                                                                                            |
| 66-68  | Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей                                                                   |
|        | <b>Чудеса Интернета</b>                                                                                                                           |
| 69-71  | Сбор материала для проектной работы                                                                                                               |
| 72-74  | Сбор материала для проектной работы                                                                                                               |
|        | <b>Исследовательские чудеса</b>                                                                                                                   |
| 75     | Практикум - исследование «Чипсы»                                                                                                                  |
| 76     | Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека».                                                                                    |
| 77     | Практикум - исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого».                                                               |
| 78     | Практикум - исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада»                                                                    |
| 79     | Практикум - исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?» |
| 80     | Модуль «Химия напитков»                                                                                                                           |
| 81     | Тайны воды (презентация)                                                                                                                          |
| 82     | Практикум- исследование «Газированные напитки»                                                                                                    |
| 83     | Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека»                                                                               |
| 84     | Практикум исследование «Чай». Защита проекта «Полезные свойства чая»                                                                              |
| 85     | Практикум исследование «Молоко»                                                                                                                   |
| 86     | Модуль «Моющие средства для посуды»                                                                                                               |
| 87     | Практикум исследование «Моющие средства для посуды».                                                                                              |
| 88     | Занятие - игра «Мыльные пузыри»                                                                                                                   |
|        | <b>Экологические чудеса</b>                                                                                                                       |
| 89-90  | Изучаем пыль                                                                                                                                      |
| 91-92  | Определение нитратов в овощах                                                                                                                     |
| 93-94  | Фильтруем загрязненную воду. Кислотные дожди                                                                                                      |
|        | <b>Интеллектуальные чудеса</b>                                                                                                                    |
|        | <b>Проектная деятельность</b>                                                                                                                     |
| 95     | Химические ребусы, шарады                                                                                                                         |
| 96     | Химические кроссворды                                                                                                                             |
| 97     | Занимательные опыты и их объяснение                                                                                                               |
| 98     | Игра «Путешествие в мир веществ»                                                                                                                  |
| 99-140 | Проектная деятельность                                                                                                                            |

## 1.4 Планируемые результаты

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность химии заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

### *Личностные результаты*

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### *Метапредметные результаты*

#### Познавательные универсальные действия

| Познавательные универсальные действия               | Ученик научится                                                                                        | Ученик получит возможность научиться                                                                        |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умение анализировать                                | анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков                             | умение анализировать объекты с целью выделения признаков                                                    |
| Умение выбрать основание для сравнения объектов     | сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака                | осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии                                         |
| Умение выбрать основание для классификации объектов | проводит классификацию по заданным критериям                                                           | осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии                                                  |
| Умение доказать свою точку зрения                   | строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях                       | строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей                        |
| Умение определять последовательность событий        | устанавливать последовательность событий                                                               | устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы                                     |
| Умение определять последовательность действий       | определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов | определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию |

|                                                           |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умение понимать информацию, представленную в неявном виде | понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию). | понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде. |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Регулятивные универсальные действия

| <b>Регулятивные универсальные действия</b>         | <b>Ученик научится</b>                                                                                | <b>Ученик получит возможность научиться</b>                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи | Принимать и сохранять учебные цели и задачи                                                           | в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи                                                                                                             |
| Умение контролировать свои действия                | осуществлять контроль при наличии эталона                                                             | Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания                                                                                                               |
| Умения планировать свои действия                   | планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале                                      |
| Умения оценивать свои действия                     | оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки                           | самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия |

#### Коммуникативные универсальные действия

| <b>Коммуникативные универсальные действия</b> | <b>Ученик научится</b>                                                  | <b>Ученик получит возможность научиться</b>                                                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умение объяснить свой выбор                   | строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора | строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы |
| Умение задавать вопросы                       | формулировать вопросы                                                   | формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером   |

## **Предметные результаты**

Предметными результатами освоения программы «Чудеса химии» являются следующие знания и умения:

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента
- умение проводить наблюдение за химическим явлением

## **Раздел №2 «Комплекс организационно – педагогических условий»**

### **2.1 Календарный учебный график**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОСНОВНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6  
ТРУНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Приложение №1  
к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей)  
программе естественно-научной направленности «Чудеса химии»

### **Календарный учебный график**

**объединения «Чудеса химии»**

**на 2025 – 2026 учебный год**

**Щетинина И.В., учитель химии,  
педагог по химии центра Точка роста**

Начало учебного года с **01.09.2025 г.**, окончание - **26.05.2026 г.**  
Продолжительность учебного года - **36 недель.**  
**График каникул**

| <b>Четверть</b>                   | <b>Каникулы</b>                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 четверть: 01.09.2025-24.10.2025 | Осенние каникулы: 27.10.2025-04.11.2025 (9 дней)  |
| 2 четверть: 05.11.2025-30.12.2025 | Зимние каникулы: 01.01.2026-09.01.2025 (9 дней)   |
| 3 четверть: 12.01.2026-27.03.2026 | Весенние каникулы: 28.03.2026-05.04.2026 (9 дней) |
| 4 четверть: 06.04.2026-26.05.2026 | <i>Летние каникулы</i>                            |

#### **Регламент образовательной деятельности**

Продолжительность учебной недели – 5 дней.  
Продолжительность одного занятия для обучающихся 40 минут.  
Продолжительность перерыва между занятиями составляет не менее 10 минут.  
Недельная нагрузка на учащегося:  
младшего школьного возраста – от 2 до 4 часов;  
среднего школьного возраста – от 2 до 6 часов;  
старшего возраста – от 2 до 8 часов.

### Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

1 год обучения – 140 часов, занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность одного занятия – 2 часа.

Занятия, организованные в МКОУ ООШ № 6 в химической лаборатории центра «Точка роста» в обычном режиме, согласно расписанию, утвержденному руководителем учреждения.

### Расписание занятий

| Дни недели  |             |             |         |             |         |
|-------------|-------------|-------------|---------|-------------|---------|
| понедельник | вторник     | среда       | четверг | пятница     | суббота |
| 14.15-15.50 | 13.20-14.45 | 14.15-15.50 |         | 13.20-14.45 |         |
| 1 группа    | 1 группа    | 2 группа    |         | 2 группа    |         |

Учебная деятельность, организованная на базе МКОУ ООШ № 6 ТМО СК, предусматривает каникулярные периоды в соответствии с учебным графиком организаций и расписанием, утвержденным руководителем учреждения.

**Сроки проведения входной диагностики:** с .....20....г. по .....20....г.

I группа 1 год об. – \_\_\_\_\_

**Сроки проведения промежуточной аттестации за I полугодие (за II полугодие):** с .....20....г. по .....20....г.

I группа 1 (2 или 3) год об. – \_\_\_\_\_

**Сроки проведения аттестации по итогам освоения программы :** с .....20....г. по .....20....г.

## 2.2. Условия реализации программы.

### Материально-технические условия реализации программы курса

#### *Аппаратное и техническое обеспечение:*

- Рабочее место обучающегося: ноутбук, мышь
- Рабочее место наставника: ноутбук, доска, проектор, экран, принтер, соответствующий набор письменных принадлежностей.
- Демонстрационное оборудование
- Комплект химических реактивов
- Комплект коллекций («Волокна», «Металлы и сплавы», «Пластмассы», наборы для моделирования строения органических веществ)
- Цифровая лаборатория учебная

#### *Расходные материалы:*

- Бумага А4 для рисования и распечатки - 1 упаковка 200 листов.
- Набор простых карандашей – по количеству обучающихся.
- Набор черных шариковых ручек - по количеству обучающихся.

#### **Информационное обеспечение**

Информационное обеспечение: интернет - ресурсы, видеоматериалы.

Наглядно-иллюстративные и дидактические материалы: схемы, раздаточный материал, технологические карты, фотографии, журналы, диски.

#### **Кадровое обеспечение**

Педагог дополнительного образования – учитель химии Щетинина И.В., педагог по химии центра Точка роста

## **2.3. Формы аттестации**

При подведении итогов реализации программы проводится мониторинг учебно-воспитательного процесса: анализ результатов деятельности учащихся, устные опросы, контрольные упражнения, тесты для оценки уровня творческого развития личности учащегося, которые проводятся три раза в год (входной контроль, промежуточный, итоговый). Большое значение отводится тематическим и итоговым выставкам. По окончании каждого года обучения предусмотрена выставка творческих работ или проектов, предусмотрено проведение круглого стола с защитой презентацией творческих работ, мини-проектов. Предусмотрена защита исследовательских проектов на научно-практической конференции

## **2.4. Оценочные материалы.**

Выставка;

Опросы;

Анкетирование учащихся;

Коллективный анализ работ;

Самостоятельная работа;

Проектные работы;

Исследовательские проекты

Для проверки результативности программы применяются различные способы отслеживания результатов.

**Результаты промежуточной аттестации за I полугодие (за II полугодие)**  
**результативности теоретических и практических знаний, умений и навыков**  
**учащихся объединения «Чудеса химии» за 2025-2026 учебный год**

Итого результат промежуточной аттестации за I полугодие (за II полугодие) по объединению ..... %

| Ф.И. ребёнка              | Дата | Результаты оценки теоретических и терминологических знаний (% успешности) | Результаты оценки практических знаний, умений и навыков (% успешности) | Мониторинг качества образования и воспитания в объединении (в %) |
|---------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| I группа ... год обучения |      |                                                                           |                                                                        |                                                                  |
| I.                        |      | .....%                                                                    | .....%                                                                 | ...%                                                             |
| Итого:                    |      | ....%                                                                     | ...%                                                                   | ....%                                                            |

Руководитель объединения: \_\_\_\_\_ Шетина И.В.

**Результаты итоговой аттестации освоения программы**  
**результативности теоретических и практических знаний, умений и навыков**  
**учащихся объединения «Чудеса химии» за ..... учебный год**

| Ф.И. ребёнка          | Дата | Результаты оценки теоретических и терминологических знаний (% успешности) | Результаты оценки практических знаний, умений и навыков (% успешности) | Мониторинг качества образования и воспитания в объединении (в %) |
|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| I группа год обучения |      |                                                                           |                                                                        |                                                                  |
| I.                    |      | .....%                                                                    | .....%                                                                 | ...%                                                             |
| Итого:                |      | ....%                                                                     | ...%                                                                   | ....%                                                            |
| Итого:                |      |                                                                           |                                                                        | ...%                                                             |

Итого результат итоговой аттестации освоения программы по объединению ..... %  
 Руководитель объединения: \_\_\_\_\_

Общая таблица «Мониторинг образовательного и воспитательного уровня учащихся объединения «Чудеса химии»

| № | Ф.И. | Теоретические знания по основным разделам | Практические знания и умения по разделам программы | Общеучебные умения        | Учебно-организационные умения и навыки | Организационно-волевые качества   | Ориентационные качества | Поведенческие качества            | Личностные достижения | Итого    |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|---|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------|----------|------------|-----------------------------|----------------------|------------|----------------------------------|--|--|
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
| 1 |      |                                           |                                                    | Умения планировать работу | Умение выбора методов работы           | Умение организовать рабочее место | Навыки соблюдения Т.Б.  | Умение аккуратно выполнять работу | Самоконтроль          | Внимание | Мышление | Самооценка | Умения оказать взаимопомощь | Дисциплинированность | Активность | Участие в мероприятиях конкурсах |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |
|   |      |                                           |                                                    |                           |                                        |                                   |                         |                                   |                       |          |          |            |                             |                      |            |                                  |  |  |

## **2.5 Методические материалы.**

Программой «Чудеса химии» предусмотрены следующие методы обучения:

- словесный (устное изложение, беседа);
- наглядный (демонстрация образцов изделий, иллюстраций, слайдов, фотографий, презентаций к занятиям);
- практические (упражнения по наработке навыков работе с оборудованием, программами, самостоятельная работа, подготовка и участие в научно-практических конференциях, конкурсах различного уровня);
- объяснительно-иллюстративный (объяснение учебного материала, правил и алгоритма выполнения работы);
- репродуктивный (работа по образцам, схемам);
- частично-поисковый (выполнение вариативных, разноуровневых заданий).

### **Формы организации учебного занятия:**

При реализации программы используются как традиционные, так и нетрадиционные формы занятий. К нетрадиционным формам занятий относятся: интегрированные, занятия дискуссии, занятия-презентации, занятия экскурсии, внеаудиторные занятия, занятия с использованием специализированных компьютерных программ.

Педагогом используются такие педагогические технологии как: индивидуализация обучения, технология группового обучения, технология программированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология исследовательской деятельности, здоровье сберегающие технологии.