

«Октябрьская СОШ им. С.Я. Лемешева, филиал  
Муниципального образовательного учреждения  
«Медновская средняя общеобразовательная школа»  
Тверская область

«Согласовано»  
Протокол заседания  
Педагогического совета  
№ 1 от 30.08. 2024г.

«Утверждаю»  
Директор МОУ «Медновская СОШ»  
\_\_\_\_\_  
Н.И.Васильева  
Приказ № 316-од от 04.09.2024г.

**Дополнительная программа внеурочной деятельности  
с использованием оборудования центра «Точка роста»  
«Химия вокруг нас»**

Направленность: естественно-научная  
Уровень: базовый  
Возраст обучающихся: 14-16 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель: учитель химии  
Иванова М.П.

2024-2025

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Пояснительная записка                                      | 3  |
| Содержание программы                                       | 10 |
| Формы аттестации и оценочные материалы                     | 14 |
| Организационно-педагогические условия реализации программы | 21 |
| Календарный учебный график                                 | 22 |
| Список литературы  | 25 |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа модифицирована, составлена на основе программы Чернобильской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобильская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999

### **- направленность (профиль) программы**

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания. Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, некоторыми полезными ископаемыми.

С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена программа дополнительного образования «Химия вокруг нас».

### **- актуальность программы**

Актуальность дополнительной образовательной программы «Химия вокруг нас» заключается в том, что дети каждый день сталкиваются с веществами, которые им предстоит изучить и познакомиться поближе. Методами наблюдения, описание, проведение опытов, измерений, обучающиеся изучают свойства, состав и применение обычных для них веществ. И не только они узнают многое о веществах, которые встречаются в жизни каждого, но и научат взрослых правильно и безопасно обращаться с ними. Реализация данной программы позволит обучающимся увидеть целостный единый мир, чему способствует ее комплексность и интеграция компонентов.

### **- отличительные особенности программы**

Отличительной особенностью данной образовательной программы является направленность на формирование учебно-исследовательских навыков, различных способов деятельности учащихся для участия в интерактивных играх.

**- адресат программы:** обучающиеся 8 классов

**- объем программы:** 1 ч в неделю, 34 часа в год

**- формы обучения и виды занятий по программе**

Формы обучения - очная, очно-заочная («допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения») некоторые темы учащиеся могут

изучать самостоятельно (заочно, в случае отмены занятий по карантину или низких температур); виды занятий - беседа, семинар, лекция, лабораторный практикум и практикум решения задач, практическая работа, экскурсия, игра, защита проекта.

**- срок освоения программы:** 1 год (с 01.09.2021 по 25 мая 2022 года)

**- режим занятий** Занятия проводятся 1 раз в неделю .

**Цель:** удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни,

реализовать общекультурный компонент.

**Задачи:**

*Предметные:*

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

*Метапредметные:*

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

*Личностные:*

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности

## Методы и приемы.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).
- Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в обучении:
- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе. в воспитании: Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в воспитании:
- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде. Педагогические технологии, используемые в обучении:
- Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.
- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.
- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.
- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие

познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

#### **Средства:**

- программное обеспечение;
- Интернет технологии;
- оборудование центра «Точки роста».

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция.

#### **Принципы, лежащие в основе работы по программе:**

**Принцип добровольности.** К занятиям допускаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.

**Принцип взаимоуважения.** Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;

**Принцип научности.** Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.

**Принцип доступности материала и соответствия возрасту.** Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.

**Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.**

**Принцип вариативности.** Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей ребят. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т.д.

**Принцип соответствия содержания запросам ребенка.** В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.

**Принцип дифференциации и индивидуализации.** Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования,

самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении

выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий.

Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы.

## **Планируемые результаты**

### **Личностные:**

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

### **Метапредметные:**

*В области коммуникативных УУД:*

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.  
Учиться подтверждать аргументы фактами;

- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

*В области регулятивных УУД:*

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;

- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;

- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;

- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);

- предполагать, какая информация нужна;

- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;

- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;

- выстраивать логическую цепь рассуждений;

- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.  
Учиться подтверждать аргументы фактами;

- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;



- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

### **Предметные**

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

### **Календарно-учебный график**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия вокруг нас»

рассчитана на 1 учебный год , 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю с 01.09.2021 по 25.05.2022 г.

В праздничные, выходные дни , каникулярное время обучение не проводится. Длительность занятий – 45 минут.

## Содержание программы

### Учебно-тематический план

| №п\п | Наименование раздела\темы                          | Количество часов |        |          | Формы аттестации    |
|------|--|------------------|--------|----------|---------------------|
|      |  | всего            | теория | практика |                     |
| 1    | Химия – наука о веществах и их превращениях        | 2                | 1      | 1        | Зачет(тест)         |
| 2    | Вещества вокруг тебя, оглянись                     | 20               | 8      | 12       | Практическая работа |
| 3    | Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» | 9                | 3      | 6        | Практическая работа |
| 4    | Что мы узнали о химии                              | 3                | 3      | -        | Защита проектов     |
|      | Итого  | 34               | 15     | 19       |                     |

### Содержание учебно- тематического плана

#### 1 Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях» - 2 часа

##### Тема 1.1.Химия или магия? ( 2 часа)

###### Теория( 1 ч)

Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.

###### Практика(1ч.)

Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

#### 2 Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 20 часов

##### Тема 2.1. Вещество, физические свойства веществ(2 ч)

### **Теория ( 1 ч.)**

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская.

### **Практика (1 ч)**

Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей. Свойства воды.

### **Тема 2.2(2 ч.) Столовый уксус и уксусная эссенция. Питьевая сода.**

**Теория ( 1ч)** Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие. Питьевая сода. Свойства и применение.

### **Практика (1 ч.)**

Лабораторная работа 3. Свойства уксусной кислоты. Свойства питьевой соды.

### **Тема 2.3 (2 ч.) Чай**

#### **Теория (1 ч.)**

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

#### **Практика (1 ч.)**

Лабораторная работа 4. Свойства чая.

### **Тема 2.4. (2 ч.) Мыло**

#### **Теория (1 ч.)**

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.

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

#### **Практика (1 ч.)**

Лабораторная работа 5. Свойства мыла.

Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

### **Тема 2.7 (2 ч.) Парфюмерия**

#### **Теория (1 ч.)**

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

#### **Практика (1 ч)**

Лабораторная работа 6. Изготовим духи сами.

### **Тема 2.6 (4ч.) Лекарственные вещества**

#### **Теория (1 ч.)**

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность

при применении аспирина.

**Практика (3 ч.)**

Лабораторная работа 7. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

Лабораторная работа 8. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 9. Свойства аспирина.

**Тема 2.7 (2 ч.) Крахмал. Глюкоза.**

**Теория (1 ч.)**

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение.

**Практика (1 ч.)**

Лабораторная работа 10. Свойства крахмала.

Свойства глюкозы.

**Тема 2.8 (2 ч.) Маргарин, сливочное и растительное масло, сало.**

**Теория (1 ч.)**

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

**Практика (1 ч.)**

Лабораторная работа 11. Свойства растительного и сливочного масел.

**Практическая работа (1 ч.)**

Очистка воды. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.

**3 Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» -9 часов.**

**Тема 3.1 (3 ч.) Симпатические чернила**

**Теория (1 ч.)**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

**Практика (2 ч)**

Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок».

### **Тема 3.2 ( 3 ч.)История мыльных пузырей.**

#### **Теория (1 ч.)**

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела.

#### **Практика ( 2 ч.)**

Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел» «Изготовление школьных мелков».

### **Тема 3.3 ( 3ч.)Индикаторы**

#### **Теория ( 1 ч.)**

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

#### **Практика ( 2ч.)**

Лабораторная работа 20. «Определение среды раствора с помощью индикаторов». Лабораторная работа 21. «Приготовление растительных индикаторов и определение спомощью них рН раствора».

## **4 Модуль «Что мы узнали о химии?» – 3 часа**

Подготовка и защита мини-проектов

## **Формы аттестации и оценочные материалы**

Критерии оценки знаний, умений и навыков.

**Низкий уровень:** удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

**Средний уровень:** достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление о учебно–исследовательской деятельности, участие в

конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

**Высокий уровень:** свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно–исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

**Оценка эффективности работы:**

Входящий контроль – определение уровня знаний, умений, навыков в виде бесед, практических работ, викторин, игр.

**Промежуточный контроль:** коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.

**Итоговый контроль:** презентации творческих и исследовательских работ, участие в выставках и мероприятиях, участие в конкурсах исследовательских работ в школьном научном обществе, экологическом обществе.

**Формы подведения итогов реализации программы.**

- Итоговые выставки творческих работ;
- Портфолио и презентации исследовательской деятельности;
- Участие в конкурсах исследовательских работ;

Презентация итогов работы на заседании школьного научного общества

## **Оценочные материалы**

### **Этапы педагогической диагностики:**

Результаты образовательной деятельности отслеживаются путем проведения прогностической, текущей и итоговой диагностики обучающихся.

В начале учебного года рекомендуется составить календарный план по диагностике на весь учебный год

**Прогностическая (начальная) диагностика:** (проводится при наборе или на начальном этапе формирования коллектива) – это изучение отношения обучающихся к выбранной деятельности, его достижения в этой области

**Цель** – выявление стартовых возможностей и индивидуальных особенностей учащихся в начале цикла обучения.

### **Задачи:**

- прогнозирование возможности успешного обучения на данном этапе;
- выбор уровня сложности программы, темпа обучения;
- оценку дидактической и методической подготовленности.

### **Методы проведения:**

- индивидуальная беседа;
- тестирование;
- наблюдение;
- анкетирование.

**Текущая (промежуточная) диагностика** (проводится в конце года, чаще в январе) – это изучение динамики освоения предметного содержания обучающегося, личностного развития, взаимоотношений в коллективе.

**Цель** – отслеживание динамики развития каждого студента, коррекция образовательного процесса в направлении усиления его развивающей функции.

### **Задачи:**

- оценка правильности выбора технологии и методики;
- корректировка организации и содержания учебного процесса.

Методы проведения промежуточной диагностики, показатели, критерии оценки разрабатываются педагогом.

**Итоговая диагностика** (проводится в конце учебного года) – это проверка освоения обучающимися программы или ее этапа.

**Цель:** подведение итогов освоения программы.

### **Задачи:**

- анализ результатов обучения;
- анализ действий педагога.

**Методы проведения** итоговой диагностики:

- творческие задания;
- контрольные задания;
- тестирование;
- выставка работ.

### **Основные методы педагогической диагностики**

Важным профессиональным качеством педагога является умелое использование разнообразных диагностических методов личностного роста обучающегося. Эти методы могут быть **прямыми** и **косвенными**: к прямым методам относится опрос учащихся путем анкетирования, индивидуальная беседа, тесты и т.д.; к косвенным методам относится наблюдение.

Основные методы педагогической диагностики:

#### **1. Анкетирование.**

Анкета как метод педагогической диагностики широко применяется при изучении и оценки результатов образовательного процесса. Для составления анкеты надо знать возрастные особенности обучающихся, их субъектный опыт. Иногда проводится анонимное анкетирование, где учащиеся убеждены, что авторство каждого не будет установлено, за любой ответ не придется отвечать. Это направлено на получение более объективных данных с помощью анкет.

## **2. Индивидуальная беседа.**

Индивидуальная беседа с обучающимся предполагает прямые или косвенные вопросы о мотивах, смысле, цели учения. Лучше, если беседа проводится в профилактических целях, а не после выявления неблагополучия в мотивации. Умело проведенная обучающая беседа с элементами проблемного изложения обладает большой диагностической ценностью. Для её усиления необходимо заранее заложить в структуру беседы комплексы диагностических заданий и вопросов, продумать формы и средства фиксации, обработки и анализа ответов обучающихся.

## **3. Тесты.**

Тест - краткое стандартизированное испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной процесс. Сам термин “тест” происходит от английского test - испытание, проверка, проба, мерило, критерий, опыт. Тестирование – наиболее подходящая измерительная технология – самая эффективная в ситуациях массового оценивания достижений. Существует три этапа тестирования:

- выбор теста;
- его проведение;
- подсчёт баллов с последующей интерпретацией результатов.

План создания тестов:

- определение набора знаний и умений, которые необходимо проверить с помощью теста;
- экспериментальная проверка теста.

Составляя тест, необходимо определиться в форме представления задания и вариантов ответа.

Тесты должны быть:

- относительно краткосрочными, т.е. не требовать больших затрат времени;
- однозначными, т.е. не допускать произвольного толкования тестового задания;
- стандартными, т.е. пригодными для широкого практического использования.

## **4. Наблюдение.**

Наблюдение как метод педагогической диагностики необходимо для сбора фактов в естественной обстановке. Научно обоснованное наблюдение отличается от обычной фиксации фактов:

- оно сочетается с воздействием на обучающегося, с его воспитанием (фиксируется прежде всего реакция обучающегося на различные воспитательные влияния);

- наблюдение осуществляется в определённой системе с учетом ведущей педагогической задачи;

- в фиксации фактов нужна система, определенная последовательность в течение длительного срока, поскольку разовые наблюдения могут оказаться случайными, не отражающими истинный уровень воспитанности студента;



- наблюдение не должно быть субъективным, исследователь обязан фиксировать все факты, а не те, которые его устраивают.

Образовательная деятельность в системе дополнительного образования предполагает не только обучение обучающихся определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие многообразных личностных качеств обучающихся. Поэтому её результаты целесообразно оценить **по двум группам показателей**:

1. **личностные достижения** (выражающие изменения личностных качеств обучающегося под влиянием занятий в данном объединении, кружке, секции)

2. **учебные достижения** (фиксирующие знания, умения и навыки, приобретенные в процессе освоения программы дополнительного образования)

### **Формы представления результатов диагностики**

**Цветопись** – самая распространенная форма, рекомендуемая психологами, при работе с обучающимися.

**Табель развития.** Чаще всего используется для информирования родителей и включает следующие разделы: число пропущенных занятий, прилежность в выполнении заданий, успевание или отставание, недостатки обучающегося, требующие особого внимания.

**Диаграмма и график успеваемости.** На основании данных диагностики выстраивается график, диаграмма, изображающая при помощи кривых и столбиков количественные показатели состояния чего-нибудь. Каждый столбик имитирует влияние отдельного фактора, сила (интенсивность) действия которого в данный момент отмечается точкой. Интенсивность влияния можно оценить в процентах (100% - максимальный показатель), при помощи пяти или даже трехбалльной шкалы – низкая, средняя, высокая.

**Круговая диагностическая карта.** Хорошую информативность обеспечивает круговая диагностическая карта. Это круг, разделенный радиусами на столько частей, сколько диагностируемых параметров. На радиусах откладываются критерии оценки – минимальная (низкий уровень) в центре, максимальная (высокий уровень) на дуге окружности.

Круглый, приятный глазу профиль сигнализирует – все в порядке. Количество диагностируемых факторов обуславливаются потребностями и возможностями.

### **Условия проведения диагностики**

Успешное проведение диагностики возможно при выполнении следующих условий:

1. Четко определить цель диагностики.
2. В соответствии с целью определить объекты диагностики.
3. В соответствии с выделенными объектами подобрать систему конкретных методик.
4. Определить условия их использования применительно к конкретному случаю. Как правило, диагностика должна проводиться в естественных условиях учебно-воспитательного процесса.
5. Выделить направления анализа получаемых данных.

6. Изучать развитие всех обучающихся без исключения (желательно).

7. Проводить диагностику систематически по каждому из параметров развития обучающихся (в случае невозможности проведения диагностики какого-либо обучающегося, например, из-за болезни или по другим причинам, провести ее в самое ближайшее время в максимально приближенных условиях, ни в коем случае не пропуская).

8. Исследовать каждого обучающегося на протяжении всех лет его обучения (желательно).

9. Изучать личность учащегося комплексно, то есть охватывать все основные стороны развития обучающихся.

10. Определить реальные достижения обучающегося с учетом его возраста, генетической предрасположенности, условий жизни и особенностей воспитания.

11. Учесть, что результаты диагностики и возможности студента могут не совпадать с диагностической нормой. Различные методики - лишь предварительная ориентировка в уровне развития.

12. Оценивать результаты диагностики того или иного обучающегося путем их сопоставления с результатами предыдущих диагностических проверок того же учащегося, отслеживая характер и величину его продвижения в развитии. Оценивать усилия самого обучающегося в учебной деятельности и самовоспитании.

13. У обучающихся, выявленных к отставанию, опережению в развитии или соответствию своему возрасту по тем или иным параметрам, определить индивидуальные особенности и наметить оптимальные условия для развития каждого.

14. В ходе диагностики выявлять не только актуальный уровень развития той или иной индивидуальной особенности, но и учитывать возможную “зону ближайшего развития”.

15. Корректировать недостатки, опираясь на достоинства обучающегося.

### **Основные правила проведения диагностики**

Необходимо установить контакт между педагогом и обучающимися. Доверительная атмосфера, доброжелательное отношение, внимание, подлинная заинтересованность обеспечивают взаимопонимание.

Обследование проводится 15 - 30 минут (в зависимости от возраста и задач исследования). Испытуемые должны быть поставлены в одинаковые условия.

Следует принимать обучающегося таким, какой он есть. Не оценивать его, не комментировать его ответы, не выражать недоумения, радости или порицания.

Необходимо хорошо продумать диагностическое обследование, точно запомнить инструкцию, подготовить наглядный материал (если он необходим), продумать его расположение, подготовить протоколы-бланки.

Результаты обследования должны обязательно фиксироваться.

Завершается диагностика тщательным анализом результатов обследования, который позволит выстроить эффективную программу образовательного процесса.

### **Критерии и показатели формирования учебно-познавательной компетентности**

| <b>Критерии</b>                                      | <b>Показатели</b>  |
|--|--|
| Достижение заданного качества образования            | <p>познавательные умения (умения проводить наблюдения, ставить физический эксперимент и др.);</p> <p>практические умения (измерять, вычислять, строить и анализировать графики, пользоваться лабораторными принадлежностями и др.);</p> <p>организационно-оценочные умения (ставить цель, организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей и чужой учебно-познавательной деятельности, выступать письменно и устно о ее результатах и др.);</p> <p>учебно-логические умения (умение сравнивать, анализировать, обобщать и систематизировать, доказывать опровергать, делать выбор и др.);</p> <p>понимание учеником сущности метода научного познания (например, умение предложить гипотезу, объясняющую наблюдение и привести вариант проверки этой гипотезы)</p> |
| Самостоятельная познавательная деятельность учащихся | <p>умение самостоятельно получать знания из различных источников информации;</p> <p>умение выделять главное из потока информации;</p> <p>навыки самостоятельной проектной и исследовательской деятельности</p>   |
| Личностные достижения учащихся                       | <p>готовность к самообразованию;</p> <p>потребность учащихся в достижении успеха в познавательной деятельности, в саморазвитии и самореализации в жизни;</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>самоопределение учащихся в профессиональной деятельности;<br/> рост творческих достижений (участие в конкурсах, олимпиадах и т.д.);<br/> уровень сформированности критического мышления;<br/> уровень развития креативности личности;<br/> развитие интеллектуально-логических способностей учащихся (умение предложить несколько способов решения задачи)</p> |
|--|---|

### **Диагностика адаптационного периода: методика «Цветопись настроения»**

Проследить эффективность адаптационного периода, диагностировать эмоциональное состояние ребенка, руководителю кружка поможет **Методика «Цветопись настроения»**

Основа методики цветодиагностики – существующая связь между выбором человеком цвета и его эмоциональным состоянием. Каждый цвет спектра является условным знаком определенного состояния настроения (по Люшеру):

- Синий – символизирует спокойствие, удовлетворенность.
- Зеленый – чувство уверенности, настойчивости, уравновешенности.
- Красный – возбуждение, стремление к успеху, может быть агрессивность.
- Желтый – веселость, активность, стремление к общению, раскованность.
- Фиолетовый – тревожность, напряженность.
- Коричневый – стресс.
- Черный – полный упадок, уныние, переживание страха.

Руководителю необходимо подготовить полоски бумаги указанных выше цветов. Детям дается следующая инструкция: «Посмотрите внимательно на цветные полоски и выберите ту, которая похожа на ваше настроение в данное время». Проследить динамику настроения руководитель кружка сможет если будет проводить эту методику в начале занятия и в конце. Можно заполнять карту настроения, приклеивая цветные полоски напротив имени ребенка. Для детей это может стать своеобразным ритуалом.

## **Организационно- педагогические условия реализации программы**

### **Материально-техническое обеспечение.**

1. Кабинет «Точка роста», оборудование для опытов и экспериментов.
2. Персональный компьютер с операционной системой Windows 7 и программным обеспечением Microsoft Office, Pascal ABC, Кумир;
3. Глобальная сеть Интернет;
4. Видеопроектор, интерактивная доска

### **Организационно-педагогическое основание.**

Программу дополнительного образования «Химия вокруг нас» реализует педагог дополнительного образования, учитель химии - Бабич Наталья Романовна, имеющая стаж работы в данной должности более 20 лет .

### **Прием на обучение и порядок отчисления.**

На программу зачисляются обучающиеся 8 классов по заявлению родителей ( законных представителей), отчисляются по окончанию программы или по заявлению родителей.

## Календарный учебный график

| № п/п | Дата проведения занятия | Форма занятия       | Кол-во часов | Тема занятия   | Место проведения | Форма контроля              |
|-------|-------------------------|---------------------|--------------|--|------------------|-----------------------------|
| 1     |                         | беседа              | 1            | Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.                         | Кабинет химии    | собеседование               |
| 2     |                         | Лабораторная работа | 1            | Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ. | Кабинет химии    | Отчет о лаб. работе         |
| 3     |                         | беседа              | 1            | <b>Вещество, физические свойства веществ</b>   | Кабинет химии    | собеседование               |
| 4     |                         | Практикум           | 1            | Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей. Свойства воды.     | Кабинет химии    | Демонстрация опытов         |
| 5     |                         | беседа              | 1            | <b>Столовый уксус и уксусная эссенция. Питиевая сода.</b>                                | Кабинет химии    | собеседование               |
| 6     |                         | Практика            | 1            | Лабораторная работа 3. Свойства уксусной кислоты. Свойства питьевой соды                 | Кабинет химии    | Отчет о лабораторной работе |
| 7     |                         | Беседа              | 1            | <b>Чай</b>   | Кабинет химии    | Собеседование               |
| 8     |                         | Практическая работа | 1            | Лабораторная работа4 «Свойства чая»  | Кабинет химии    | Отчет о лаб.работе          |
| 9     |                         | Беседа              | 1            | <b>Мыло</b>  | Кабинет химии    | Тестирование                |
| 10    |                         | Практика            | 1            | Лабораторная работа5 «Свойства мыла. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.»               | Кабинет химии    | Отчет о лаб.работе          |

|   |  |                            |   |  |               |                                     |
|---|--|----------------------------|---|--|---------------|-------------------------------------|
| 1 |  | Беседа                     | 1 | <b>Парфюмерия</b>  | Кабинет химии | Собеседование                       |
| 1 |  | Практикум                  | 1 | Лабораторная работа 6 «Изготовим духи сами»                                      | Кабинет химии | Демонстрация духов                  |
| 1 |  | беседа                     | 1 | <b>Лекарственные вещества</b>  | Кабинет химии | собеседование                       |
| 1 |  | Практическая работа        | 1 | Лабораторная работа 7 «Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.»         | Кабинет химии | Практические работы                 |
| 1 |  | Практикум                  | 1 | Лабораторная работа 8 «Получение кислорода из перекиси водорода.»                | Кабинет химии | Защита творческих работ             |
| 1 |  | практикум                  | 1 | Лабораторная работа 9 «Свойства аспирина»  | Кабинет химии | Собеседование                       |
| 1 |  | беседа                     | 1 | <b>Крахмал. Глюкоза</b>  | Кабинет химии | собеседование                       |
| 1 |  | Практикум                  | 1 | Лабораторная работа 10 «Свойства крахмала. Свойства глюкозы.»                    | Кабинет химии | Отчет о лаб. работе                 |
| 1 |  | Семинар                    | 1 | <b>Маргарин, сливочное и растительное масло, сало.</b>                           | Кабинет химии | Собеседование                       |
| 2 |  | Демонстрационный практикум | 1 | Лабораторная работа 11 «Свойства растительного и сливочного масел»               | Кабинет химии | Собеседование                       |
| 2 |  | Практическая работа        | 1 | «Очистка воды. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание» | Кабинет химии | Практические работы                 |
| 2 |  | Беседа                     | 1 | <b>Симпатические чернила</b>   | Кабинет химии | Собеседование                       |
| 2 |  | Практикум                  | 1 | Лабораторная работа 12 «Секретные чернила».                                      | Кабинет химии | Демонстрация полученных результатов |

|   |              |   |  |               |                              |
|---|--------------|---|--|---------------|------------------------------|
| 2 | Практикум    | 1 | Лабораторная работа 13 «Получение акварельных красок».   | Кабинет химии | Демонстрация итогов работы   |
| 2 | Семинар      | 1 | <b>История мыльных пузырей.</b>  | Кабинет химии | Собеседование                |
| 2 | Исследование | 1 | Лабораторная работа 14 «Мыльные опыты».  | Кабинет химии | Проектные работы             |
| 2 | Практикум    | 1 | Лабораторная работа 15 «Как выбрать школьный мел»<br>«Изготовление школьных мелков».                     | Кабинет химии | Самостоятельная деятельность |
| 2 | Беседа       | 1 | <b>Индикаторы</b>  | Кабинет химии | Собеседование                |
| 2 | Практикум    | 1 | Лабораторная работа 16 «Определение среды раствора с помощью индикаторов».                               | Кабинет химии | Отчет о лаб. работе          |
| 3 | Практикум    | 1 | Лабораторная работа 17 «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора». | Кабинет химии | Отчет о лаб. работе          |
| 3 | Лекция       | 1 | <b>«Что мы узнали о химии?»</b><br><br>Подготовка мини-проектов  | Кабинет химии | Собеседование                |
| 3 | практикум    | 1 | Подготовка мини-проектов   | Кабинет химии | Подготовка проектов          |
| 3 | практикум    | 1 | Подготовка мини-проектов   | Кабинет химии | Подготовка проектов          |



|  |  |                |   |                 |               |                    |
|--|--|----------------|---|-----------------|---------------|--------------------|
|  |  | Защита проекта | 1 | Защита проектов | Кабинет химии | Защита презентации |
|  |  | ИТОГО: 34 часа |   |                 |               |                    |

### Список литературы

Литература, использованная педагогом в своей работе:

1. Чернобельская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К пропедевтическому курсу химии 7 класса. Химия, 1999
2. Вегнер Е.Г. Методологическая компетентность учителя химии: учебно-методическое пособие. – Новокузнецк: МАОУ ДПО ИПК, 2010. -188с.
3. Иванов Ю.П. Методика обучения химии. Учебное пособие для студентов пед. Вузов. – Новокузнецк: КузГПА, 2004. – 187 с.
4. Куртукова В.А. Иерархическая модель как новый метод проверки и контроля знаний в методике преподавания химии. // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: Труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых / Под общей ред. С.М. Кулакова; СибГИУ. – Новокузнецк, 2007. – Вып. 11 – Ч. II. Гуманитарные и экономические науки. – с. 22-24
5. Остапец А.А. Педагогика и психология туристско-краеведческой деятельности учащихся: Методические рекомендации. – М.: РМАТ, 2001. – 87 с.
6. Химия после уроков. В помощь школе.: учебно-методическое пособие / В. М. Важов, Д. М. Панков, Т. И. Важова. , 2008. - 66 с.
7. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002.-54 с.

**Литература для обучающихся:**

1. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Книга по химии для домашнего чтения. «ХИМИЯ», М., 1995.- 34 с.
2. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003. – 65 с.
3. Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия, 2011. – 54 с.
4. Сомин Л. Увлекательная химия. – М.: Просвещение, 2013. – 32 с.
5. DVD – фильмы «Занимательная химия

