Министерство образования и науки Смоленской области

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Замыцкаямуниципальная

основная общеобразовательная школа муниципального образования

«Темкинский район» Смоленской области

«Рассмотрена» «Принята» «Утверждена»  
Протокол № 1 педагогическим советом приказом от «\_» \_\_\_\_2024 г.№ 139  
от «28\_»08 . 2024 Протокол № 1 Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Руководитель ШМО от «28\_» 08. 2024 Таначова И.А.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Казарина Т.А.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Юный химик»

уровень: базовый

возраст обучающихся 12-16 лет

срок реализации 1год

Автор-составитель Белов И.А.

педагог дополнительного образования

д. Замыцкое

2024 г

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа «Юный химик » составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12. 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».2.

2. Приказ № 629 от 27 июля 2022 года «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" от 28 сентября 2020 г. № 28.

5. Приказ Минобрнауки от 23.08 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

6. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (Приказ Министерство Просвещения РФ от 03.09.2019 №467 (с изменениями на 02.02.2021).

7. Устав МБОУ Замыцкая МООШ

8. Положение о разработке,рецензировании и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБОУ Замыцкая МООШ

9. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 № 09-3242).

**Актуальность программы**

Программа «Юный химик» создана с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся,развитие интеллектуальных возможностей учащихся путем формирования представлений об изменчивости и познаваемости мира. Программа ориентирована на учащихся 5-9 классов, то есть такого возраста, когда ребятам становится интересен мир, который их окружает и то, что они не могут объяснить, а специальных знаний еще не хватает. Дети с рождения окружены различными веществами и должны уметь обращаться с ними. Курс носит развивающую, деятельностную и практическую направленность. Программа направлена на формирование учебно-исследовательских навыков .Занятия способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности определенного естественно-научного направления, дают возможность и углубить знания и умения.

**Адресат программы**Обучающиеся 5-9 классов

**Объем программы:** 34 часа

**Формы организации образовательного процесса**: Форма обучения-очная. Обучение ведется на русском языке. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс -исследование, коллективные 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.

**Виды занятий:** Лекции, практикумы, лабораторные работы, практические работы комбинированные занятия.

**Срок освоения программы:** 1 год

**Режим занятий:**

Общее количество часов в неделю –1 час.

Занятия проводятся 1раз в неделю по 1 часу.

Продолжительность одного академического часа - 40 мин.

**Цель программы:** развитие технических и творческих способностей обучающихся средствами химико-технических исследований и измерений.

**Задачи:**

**Образовательные**

• формировать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся; • развивать убежденность в возможности познания химии, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

• самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;

• формировать ценностные отношения друг к другу, к педагогу;

• укреплять желание познавать химические явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

• развивать умение ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

**Развивающие:**

• развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой,

• умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей,

•формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы.

• повышение культуры общения и поведения.

**Воспитательные:**

воспитывать интерес к углубленному изучению предмета химия.

- воспитание экологической грамотности и химической культуры при обращении с веществами;

- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;

воспитаниетрудолюбия,уменияработатьвколлективеисамостоятельно;

* воспитаниеволи,характера;
* воспитаниебережногоотношениякокружающейсреде.

**Планируемые результаты**

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

• поиск и выделение информации;

• анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;

• выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;

• выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;

• самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

• умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;

• описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их существенных признаков;

• изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;

• проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из раз- личных источников;

• умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;

• умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;

• умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

• полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

• адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;

• определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;

• описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно- практической деятельности;

• умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

• планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

• использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыс- лей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;

• развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письмен- ной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

• применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

• раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;

• различать химические и физические явления, называть признаки и условия протекания химических реакций;

• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

• пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

• получать, собирать газообразные вещества и распознавать их;

• характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

• раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

• характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять вид химической связи в неорганических соединениях;

• раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;

• раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

• называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

• характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;

• проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;

• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

• выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические ре- акции, о характере и продуктах различных химических реакций;

• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать при- чинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

• составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;

• прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстанови- тельные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

• выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия раз- личных факторов на изменение скорости химической реакции;

• использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

• использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

• осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

• создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

**Условия реализации программы**

Обучение по программе проходит в специально оборудованном кабинете.Программа реализуется в сельской местности.Обучение по программе бесплатное, что дает возможность полноценно заниматься детям, находящимся в трудных жизненных ситуациях (неполные, многодетные, малообеспеченные семьи и т.п) Все обучающиеся обеспечиваются дидактическим материалом и пособиями, имеют доступ к техническим средствам обучения. Для учащихся, проявляющих высокие результаты обучения по программе предусмотрено участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня, разрабатываются материалы более высокого уровня сложности. Обучение осуществляется в подгруппах, разделение на которые проходит по возрастному принципу и уровню проявления способностей или потребностей учащихся. При реализации данной программы учитываются возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, создаются условия для успешности каждого ребенка.

**Формы аттестации и контроля**

По программе предусмотрена начальная диагностика, текущий контроль, промежуточная аттестация ,итоговая диагностика результативности обучения по образовательной программе .Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция. 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.

**Оценочные материалы**

В процессе изучения тем проводится диагностика предметных результатов обучения в форме тестовых и творческих заданий, проверочных заданий, наблюдения, участия в предметных олимпиадах, викторинах и конкурсах по профилю объединения. Диагностика личностных и метапредметных результатов осуществляется через наблюдение.беседы, анкетирование и т.п.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| тема | Количество часов | | | Формы контроля |
| Всего часов | В том числе теории | В том числе практика |
| 1.Введение | 1 | 1 |  | Опрос |
| 2.Методы познания химии | 7 | 2 | 5 | Анализ |
| 3. Вещества ,которые тебя окружают | 12 | 3 | 9 | ПР |
| 4. Химия в быту | 7 | 2 | 5 | ПР |
| 5Экспериментальная химия | 5 | 1 | 4 | ПР |
| 6.Итоговый контроль | 2 |  | 2 | Зачет |
| Итого | 34 | 9 | 25 |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**Тема:**

**1.Введение** (1ч)

Теория :Правила работы и ТБ при работе в лаборатории Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ

**2.Методы познания химии (7ч)**

**Теория** Знакомство с основными методами науки. Экспериментальные основы химии. Представление о температуре плавления, обратимости плавления и кристаллизации.

**Практика** «Изучение строения пламени».

«До какой температуры можно нагреть вещество?».

«Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра».

«Определение температуры плавления и кристаллизации металла».

**Вещества ,которые тебя окружают (12ч)**

**Теория** Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Вода и еѐ свойства. Что необычного в воде? Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание. Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие. Питьевая сода. Свойства и применение. 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. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

**Практика .** Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

. Свойства воды.Очистка воды.

Свойства уксусной кислоты.

Свойства питьевой соды.

Свойства мыла.

Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Необычные свойства таких обычных лекарств зеленки и йода

Свойства крахмала.

Свойства глюкозы.

Свойства растительного и сливочного масел

**Экспериментальная химия (5ч)**

**Теори**я История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей. Состав школьного мела. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

**Практика**Мыльные опыты

Определение среды раствора с помощью индикаторов

Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора

**Итоговый контроль (2ч)**

Защита проектов

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Число и месяц | Форма  (теория и практика) | Кол-во часов | тема | контроль | |
| **Введение(1ч)** | | | | | | |
| 1 | 03.09 | Теория | 1 | Введение. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.Знакомствосцифровойлабораторией. | | опрос |
| **Методы познания химии (7ч)** | | | | | | |
| 2 | 10.09 | Теория |  | Методы познания в химии. Экспериментальные основы химии. | | Анкетиров |
| 3 | 17.09 | Практика | 1 | Практическая работа № 1  «Изучение строения пламени» | | Наблюдение |
| 4 | 24.09 | Теория | 1 | Температура плавления, обратимости плавления и кристаллизации. | | Анализ |
| 5 | 01.10 | Практика | 1 | Лабораторная работа «Изучение строения пламени». | | Анализ |
| 6 | 08.10 | Практика | 1 | Лабораторная работа «До какой  температуры можно нагреть вещество?». | | Мониторинг |
| 7 | 15.10 | Практика | 1 | Лабораторная работа «Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра | | Наблюдение |
| 8 | 22.10 | Практика | 1 | Лабораторная работа «Определение  температуры плавления и кристаллизации металла». | | Опрос |
| **Вещества ,которые тебя окружают (12ч)** | | | | | | |
| 9 | 05.11 | Теория | 1 | Вещества вокруг тебя | | Опрос |
| 10 | 12.11 | Теория | 1 | Свойства веществ. Разделение смеси красителей. | | Тестиров |
| 11 | 19.11 | Практика | 1 | Свойства воды. Очистка воды. | | Анализ |
| 12 | 26.11 | Практика | 1 | Свойства уксусной кислоты | | опрос |
| 13 | 03.12 | Практика | 1 | Свойства питьевой соды. | | Наблюден |
| 14 | 10.12 | Практика | 1 | Свойства мыла. Изготовление мыла в  домашних условиях | | Анализ |
| 15 | 17.12 | Практика | 1 | Свойства мыла. Изготовление мыла в  домашних условиях | | мониторинг |
| 16 | 24.12 | Практика | 1 | Сравнение моющих свойств мыла и СМС. | | мониторинг |
| 17 | 14.01 | Практика | 1 | Необычные свойства таких обычных лекарств  зеленки и йода | | мониторинг |
| 18 | 21.01 | Практика | 1 | Свойства крахмала. | | мониторинг |
| 19 | 28.01 | Практика | 1 | Свойства растительного и сливочного масел. | | мониторинг |
| 20 | 04.02 | Теория | 1 | Опасные вещества. | | Опрос |
|  |  |  |  | **Химия в быту(7ч)** | |  |
| 21 | 11.02 | Теория | 1 | Виды бытовых химикатов | | Анализ |
| 22 | 18.02 | Практика | 1 | Разновидности моющих средств | | ПР |
| 23 | 25.02 | Теория | 1 | Химия и косметические средства | | Тестир |
| 24 | 04.03 | Практика | 1 | Химия и косметические средства | | Анализ |
| 25 | 11.03 | Практика | 1 | Изготовление духов | | Монитор |
| 26 | 18.03 | Практика | 1 | Практическая работа №6. Выведение  пятен ржавчины, чернил, жира | | анализ |
| 27 | 01.04 | Практика | 1 | Практическая работа №6. Выведение  пятен ржавчины, чернил, жира | | Анализ |
| **Увлекательная химия для экспериментаторов(5ч)** | | | | | | |
| 28 | 08.04 | Теория | 1 | Физика мыльных пузырей | |  |
| 29 | 15.04 | Практика | 1 | Мыльные опыты | | ПР |
| 30 | 22.04 | Практика | 1 | . Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах | | ПР |
| 31 | 29.04 | Практика | 1 | Определение среды раствора с помощью индикаторов». | | Пр |
| 32 | 06.05 | Практика | 1 | Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора | | ПР |
| **Итоговый контроль (2ч)** | | | | | | |
| 33 | 13.05 | Практика | 1 | Защита проекта | | зачет |
| 34 | 20.05 | Практика | 1 | Защита проектов | | Зачет |

**Рабочая программа воспитания**

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, формирование у обучающихся трудолюбия, ответственного отношения к труду и его результатам, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;(Закон «Об образовании»в ред. Федеральных законов от 31.07.2020 [N 304-ФЗ](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358792/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/#dst100011),от 04.08.2023 [N 479-ФЗ](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_454050/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/#dst100010), от 25.12.2023 [N 685-ФЗ](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_465629/3d0cac60971a511280cbba229d9b6329c07731f7/#dst100010))

**Цель:**Создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции.

**Задачи**:

-реализовать логические и эвристические способности учащихся

-формировать интеллектуальную культуру учащихся

-воспитание стремления к самообразованию, саморазвитию,

самовоспитанию

-воспитывать усидчивость, настойчивость в достижении цели

**Прогнозируемые результаты освоения** обучающимися программы в воспитании:

• воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;

• воспитание воли, характера;

• воспитание бережного отношения к окружающей среде.

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;

• вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

**Календарный план воспитания**

|  |  |
| --- | --- |
| тема мероприятия | сроки проведения |
| ВСООШ олимпиада на платформе «Сириус» | Октябрь |
| Предметная неделя | Февраль |
| Научная конференция | Апрель |

**Методическое обеспечение программы**

*информационное обеспечение программы* :

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>).

Литература для педагога

Литература для педагогов 1. 1.Аликберова Л.Ю., Н.С. Рукк. Полезная химия. – М.: Дрофа, 2005.

2. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии.Химия в школе, 2002, № 9, с. 73–76.

3. Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии. - М.: Дрофа,2005

4. Дворкин, Л.И. Строительные минеральные вяжущие материалы. - М.:ИнфраИнженерия, 2011. - 5. Денисова В.Н. Дом без химии. - М.: Рипол Классик, 2014 г.- 256 с.

5. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шацкая К.П. Химия внутри нас. - Ростов-наДону: Феникс, 2004

6.Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающи х естествознание,химию, экологию. – Авт.-сост.: Н.В. Груздева, В.Н. Лаврова, А.Г. Муравьев – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2016.

Литература для обучающихся

*дидактический материал:*

*наглядный материал*:

*Краткое описание общей методики работы***:**

Программа опирается на основные принципы:

-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