

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1» пгт СПИРОВО  
(МОУ ООШ № пгт Спирово)

Утверждаю:

Директор

МОУ ООШ №1 пгт Спирово

М.П.Булеца

Приказ № 1/47 от

01.09.2025г.



**«Занимательная химия»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
Естественно-научной направленности**

базовый уровень  
для обучающихся 13 -14 лет,  
объем программы —68 часов  
срок реализации - 1 год

Спирово, 2025г.

## Информационная карта программы

<b>Наименование программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная химия»
<b>Направленность</b>	естественно-научная,
<b>Разработчик программы</b>	Хисматулина Е.В.
<b>Общий объем часов по программе</b>	68 часов
<b>Форма реализации</b>	очная
<b>Целевая категория обучающихся</b>	Обучающиеся в возрасте 13-14 лет
<b>Аннотация программы</b>	<p>Данная программа направлена на формирование интереса обучающихся к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.</p> <p>Методика программы состоит:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-проектные работы учащихся;</li><li>-создание сборников задач, интеллектуальных игр, кроссвордов</li></ul>
<b>Планируемый результат реализации программы</b>	<p>По итогам обучающиеся получат:</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>~ Правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;</li><li>~ Правила сборки и работы лабораторных приборов;</li><li>~ Определение массы и объема веществ;</li><li>~ Правила экономного расхода горючего и реагентов</li><li>~ Необходимость умеренного употребления витаминов, белков, жиров и углеводов для здорового образа жизни человека;</li><li>~ Пагубное влияние пива, некоторых</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>пищевых добавок на здоровье человека;</li> <li>Качественные реакции на белки, углеводы;</li> <li>Способы решения нестандартных задач</li> </ul> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Навыками обработки полученной информации и оформлять ее в виде сообщения, реферата или компьютерной презентации</li> <li>Навыками экспериментального проведения химического анализа.</li> </ul>
--	--

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Занимательная химия**» составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

**Направленность программы – естественно-научная.** Данная программа направлена на обучение детей 13-14 лет с целью пробудить у обучающихся интерес к полученным знаниям. Программа направлена на формирование определенных навыков. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для развития навыков.

**Актуальность программы** обусловлена требованиями общества на воспитание и формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по химии.

Программа ориентирована на формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике.

Развитие обучение потенциала личности, обучающегося при освоении данной программы, происходит, преимущественно, за счёт прохождения через метапредметную связь

**Цель реализации программы:** формирование у обучающихся создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- ~ формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;
- ~ формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- ~ формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- ~ продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
- ~ продолжить формирование коммуникативных умений;
- ~ формирование презентационных умений и навыков;
- ~ на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
- ~ дать возможность учащимся проверить свои способности в естественнообразовательной области.
- ~ Формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по химии

**Развивающие:**

- Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения.
- Развивать конструктивное мышление и сообразительность;

**Воспитательные:**

- Вызывать интерес к изучаемому предмету
- Занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся о необходимости сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья будущего поколения.
- Воспитывать нравственное и духовное здоровье

**Новизна программы,** в отличие от существующих программ по естественно-научной направленности, обеспечивается тем, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная химия», реализуемая на базе МОУ ООШ №1 пгт Спирово, предоставляет возможность организовать образовательный процесс на основе установленных требований, сохраняя основные подходы и технологии в организации образовательного

процесса. В тоже время, педагог-наставник может наполнять программу новейшими технологиями.

**Отличительной особенностью** данной программы является то, что при реализации учебного плана программы планируется в форме дополнительного образования

### **Функции программы**

**Образовательная** функция заключается в организации обучения в форме дополнительного образования.

**Компенсаторная** функция программы реализуется посредством чередования различных видов деятельности обучающихся, характера нагрузок, темпов осуществления деятельности.

**Социально-адаптивная** функция программы состоит в том, что каждый обучающийся может получить знания в доступной форме.

**Адресат программы.** Программа предназначена для обучающихся в возрасте 13-14 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к обучению.

**Количество обучающихся в группе** – 12 человек.

**Форма обучения:** очная

**Уровень программы:** базовый

**Форма реализации образовательной программы:** дополнительное образование

**Организационная форма обучения:** групповая.

**Режим занятий:** занятия с обучающимися проводятся 2 раз в неделю по 45 минут.

При организации учебных занятий используются следующие **методы обучения**:

**По внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:**

- ~ **словесный** – беседа, лекция, обсуждение, рассказ, анализ;
- ~ **наглядный** – показ, просмотр видеофильмов и презентаций;
- ~ **практический** – самостоятельное выполнение заданий.

**По степени активности познавательной деятельности обучающихся:**

**объяснительно-иллюстративные** – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

**репродуктивный** – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

~ исследовательский – овладение обучающимися методами научного познания, самостоятельной творческой работы.

***По логичности подхода:***

~ аналитический – анализ этапов выполнения заданий.

***По критерию степени самостоятельности и творчества в деятельности обучающихся:***

частично-поисковый – обучающиеся участвуют в коллективном поиске в процессе решения поставленных задач, выполнении заданий досуговой части программы;

~ метод проблемного обучения;

~ метод дизайн-мышления;

~ метод проектной деятельности.

***Возможные формы проведения занятий:***

~ на этапе изучения нового материала-объяснение, рассказ, демонстрация;

~ на этапе практической деятельности – практическая работа;

~ на этапе освоения навыков – проектная деятельность

~ на этапе проверки полученных знаний – проектная деятельность

***Ожидаемые результаты:***

***Личностные результаты:***

~ критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;

~ осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;

~ развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

~ развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;

~ развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

~ формирование профессионального самоопределения;

~ освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

~ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

~ формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

***Метапредметные результаты:***

***Регулятивные универсальные учебные действия:***

~ умение принимать и сохранять учебную задачу;

~ умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;

- ~ умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
  - ~ умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
  - ~ способность адекватно воспринимать оценку педагога и сверстников;
  - ~ умение различать способ и результат действия;
  - ~ умение вносить корректизы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок;
  - ~ умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
  - ~ способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
  - умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
  - умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.
- Познавательные универсальные учебные действия*
- ~ умение осуществлять поиск информации;
  - ~ умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
  - ~ умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
  - умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
  - умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;
  - ~ умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
  - ~ умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта;
  - умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов.
- Коммуникативные универсальные учебные действия:*
- ~ умение аргументировать свою точку зрения;
  - ~ умение выслушивать собеседника и вести диалог;
  - способность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
  - умение планировать учебное сотрудничество с педагогом-наставником и сверстниками: определять цели, функций участников, способов взаимодействия;
  - умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
  - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
  - владение монологической и диалогической формами речи.

Компетентностный подход реализации программы позволяет осуществить формирование у обучающегося как личностных, так и профессионально-ориентированных компетенций через используемые формы и методы обучения, нацеленность на практические результаты.

В процессе обучения по программе у обучающегося формируются:  
**универсальные компетенции:** (указываете по вашей программе)

- умение работать в команде в общем ритме, эффективно распределяя задачи;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение ставить вопросы, выбирать наиболее эффективные решения задач в зависимости от конкретных условий;
- проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;
- способность творчески решать технические задачи;
- способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей.

**предметные результаты:**

В результате освоения программы, обучающиеся должны **знать**:

- ~ Правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- ~ Правила сборки и работы лабораторных приборов;
- ~ Определение массы и объема веществ;
- ~ Правила экономного расхода горючего и реагентов
- ~ Необходимость умеренного употребления витаминов, белков, жиров и углеводов для здорового образа жизни человека;
- ~ Пагубное влияние пива, некоторых пищевых добавок на здоровье человека;
- ~ Качественные реакции на белки, углеводы;
- ~ Способы решения нестандартных задач

В результате освоения программы, обучающиеся должны **уметь**:

- ~ Определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, ее обработки и оформления;
- ~ Пользоваться информационными источниками: справочниками, Интернет, учебной литературой.
- ~ Осуществлять лабораторный эксперимент, соблюдая технику безопасности;
- ~ работать со стеклом и резиновыми пробками при приготовлении приборов для проведения опытов;
- ~ осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание, определять плотность исследуемых веществ;
- ~ Определять качественный состав, а так же экспериментально доказывать физические и химические свойства исследуемых веществ;

- ~ Получать растворы с заданной массовой долей и молярной концентрацией, работать с растворами различных веществ;
- ~ Находить проблему и варианты ее решения;
- ~ Работать в сотрудничестве с членами группы, находить и исправлять ошибки в работе других участников группы;
- ~ Уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.
- ~ Вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, найти компромисс;
- ~ Проводить соцопрос населения: составлять вопросы, уметь общаться
- ~ В результате освоения программы, обучающиеся должны **владеТЬ**:

### **Мониторинг образовательных результатов**

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в сфере образования.
2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере образования.
3. Готовность к продолжению обучения в сфере образования определяется как умение применять свои знания в жизни.

### **Способы определения результативности реализации программы и формы подведения итогов реализации программы**

В процессе обучения проводятся разные виды контроля результативности усвоения программного материала.

**Текущий контроль** проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

**Периодический контроль** проводится по окончании изучения каждой темы в виде конкурсов, представления практических результатов выполнения заданий. Конкретные проверочные задания разрабатывает педагог с учетом возможности проведения промежуточного анализа процесса формирования компетенций. Периодический контроль проводится в виде тестов.

**Промежуточный контроль** – оценка уровня и качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения.

Формами контроля могут быть: педагогическое наблюдение за ходом выполнения практических заданий педагога, анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения, устный и письменный опрос, выполнение тестовых заданий, выступление на конференции, зачет, контрольная работа, выставка, конкурс, фестиваль,

соревнование, презентация проектов, анализ участия, обучающегося в мероприятиях.

**Итоговая аттестация** – проводится с целью оценки качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеобразовательной программы после завершения ее изучения.

В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

Критерии оценивания приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1  
**Критерии оценивания сформированности компетенций**

Уровень	Описание поведенческих проявлений
1 уровень - недостаточный	Обучающийся не владеет навыком, не понимает его важности, не пытается его применять и развивать.
2 уровень – развивающийся	Обучающийся находится в процессе освоения данного навыка. Обучающийся понимает важность освоения навыков, однако не всегда эффективно применяет его в практике.
3 уровень – опытный пользователь	Обучающийся полностью освоил данный навык. Обучающийся эффективно применяет навык во всех стандартных, типовых ситуациях.
4 уровень – продвинутый пользователь	Особо высокая степень развития навыка. Обучающийся способен применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности.
5 уровень – мастерство	Уровень развития навыка, при котором обучающийся становится авторитетом и экспертом в среде сверстников. Обучающийся способен передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка.

Таблица 2  
**Критерии оценивания уровня освоения программы**

Уровни освоения программы	Результат
Высокий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического

	материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Обучающиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

## 2. Содержание программы

### 2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия»

№ п/п	Название раздела, модуля, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие	1	1	
1.1	Методы изучения химии	21	11	10
1.2	Растворы	16	10	6
1.3	Занимательные опыты	20	12	8
1.4	Съедобная химия	10	7	3
	<b>Итого</b>	<b>68</b>		

### 2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия»

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол-во часов,	в том числе	Форма аттестации/
----------	------------------------------------	---------------	-------------	-------------------

		всего	теория	практика	контроля
1	<b>Вводное занятие</b>	1	1	1	беседа
2	<b>Техника безопасности</b>	1	1	1	беседа
3	Методы изучения химии Измерение Техника работы с весами Измерительные приборы Химическая посуда Творческая мастерская Защита работ Химические комиксы Творческая мастерская. Необычный ракурс Наблюдение Эксперимент Растворы Приготовление растворов Кристаллы Закладка опыта Выращивание кристаллов	37	21	16	Ответы обучающихся в процессе диалога  Индивидуальные задания
4.	<b>Занимательные опыты</b>  Признак химических явлений – изменение цвета  Признак химических явлений-образование осадка в растворе  Признак химических явлений-образование газов и изменение запахов  Признак химических явлений-поглощение и выделение теплоты  Творческая мастерская  Съедобная химия. Из чего состоит пища.	25	12	13	Мини-проект  Результаты выполнения индивидуальных и групповых заданий  и другие в зависимости от направленности вашей программы

	Съедобная химия. Жиры. Съедобная химия. Белки Съедобная химия. Углеводы-сахар, крахмал. Творческая мастерская.			
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>37</b>	<b>31</b>

### **2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Занимательная химия»**

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Кол- во часов, всего	Содержание занятия
1	Вводное занятие	1	Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Примеры нерукотворной и рукотворной химии (демонстрация). Химик – преданный и послушный ученик химии. Неожиданности на каждом шагу, или Аптечка на всякий случай. Правила, которые нужны химику. Правила безопасного обращения с химическими приборами, посудой, реактивами; принцип экономии веществ, с которыми работает химик: «Все хорошо в меру». Источники опасности. Первая помощь при повреждениях в химической лаборатории.
2	Методы изучения химии	21	Методы изучения химии: наблюдение, измерение, эксперимент. Распознавание веществ по описанию их внешнего вида. В чем сходство и отличие веществ (портрет вещества: форма, размер, цвет, запах). Описание физических свойств веществ – сахара, соли, кофейного порошка (беседа с учениками). Знакомство с химической посудой и оборудованием: химический

			стакан, колба, пробирка, пипетка, шпатель, фарфоровая чашка, воронка, штатив, лабораторные весы. Лабораторные опыты «Правила обращения с жидкими и сыпучими веществами», «Заполнение емкости водой», «Добавление сыпучих веществ в химическую посуду». Для химика безвыходных ситуаций не бывает: удаление йодного пятна при помощи чудо-жидкости. Демонстрационный опыт «Взаимодействие раствора тиосульфата натрия с йодом». Ученический эксперимент «Похимичим вместе. Мой первый химический опыт в кружке» – удаление йодного пятна «чудо-жидкостью».
3	Растворы	16	Чудесная жидкость – вода. Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Разновидности воды. Вода без примесей (дистиллированная), питьевая, речная, морская. Что такое чистая вода? Чистота воды из лужи, реки, моря, водопроводного крана. Вода, которой мы утоляем жажду. Лабораторные опыты «Выпаривание капли воды на предметном стекле и обнаружение на поверхности стекла белого налета», «Определение и сравнение содержания посторонних веществ в разных источниках воды (водопровод, аквариум, река, море, лужа)». Растворы. Исчезновение растворяемых веществ. Сладкий, соленый, горький и кислый вкусы воды как признаки присутствия в ней посторонних веществ. Опасность пробы на вкус незнакомых веществ и растворов. Растворы в жизни человека: приготовление пищи, лекарств. Лабораторная работа «Химия в стакане – растворение сахара и соли в горячей и холодной воде». Домашний опыт «Выделение кристаллов из насыщенного раствора пищевой соли при помощи шелковой нити»
4	Занимательные опыты	20	Признак химических явлений – изменение цвета. Изменение цвета твердого вещества и жидкости (раствора) при взаимодействии его с другим веществом или при нагревании; изменение окраски индикатора (вытяжка сока ягод) при действии кислоты и соды. Демонстрация растворения и изменения окраски безводного сульфата меди в воде. Признаки химических явлений – образование осадка в растворе. Демонстрационный опыт «Гашеная известь + углекислый газ».

			Продувание выдыхаемого воздуха в трубку через раствор гашеной извести. Признаки химических явлений – образование газов и изменение запахов. Правила умелого определения запаха вещества. Взаимодействие пищевой соды с лимонной и уксусной кислотами и образование углекислого газа как признак химической реакции. Следы углекислого газа в хлебе, блинах, сыре, лимонаде. Лабораторный опыт «Приготовление лимонада».
<b>5</b>	<b>Съедобная химия</b>	<b>10</b>	Химия съедобная и несъедобная. Для чего человеку язык? Язык как средство общения и орган вкуса. Что есть на кухне? Настольная игра «Кухонный шкафчик» (аппликация из бумаги). Волшебные жидкости – вещества-определители. Демонстрационный опыт «Изменение окраски смородинового определителя в лимонной кислоте и соде». Как определить вкус продуктов, не пробуя их? Домашний эксперимент по определению кислой и содовой среды в неокрашенных продуктах питания и растворах бытовой химии – мыльной воде, растворе зубной пасты, растворе стирального порошка, средстве для мытья посуды и т.д. Обсуждение результатов домашнего опыта с его демонстрационным повторением. Лабораторный опыт «Наблюдение за изменением окраски вещества-определителя в мыльной воде, лимонаде». Получение углекислого газа. Что мы знаем об углекислом газе и где его можно встретить? Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания (беседа с учениками).
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	

## 2.4. Календарный учебный график реализации программы

Год обучения	Название раздела, модуля, темы	Количество часов			Количество учебных		Даты начала и окончания	Продолжительность каникул
		всего	теория	практика	недель	дней		
1	Занимательная химия	68	37	31	34	68	01.09.25 31.05.26	В соответствии с календарем

									рным графико м
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------

### **3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия»**

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

Программа реализуется на базе МОУ ООШ №1 пгт Спирово.

Для занятий необходимо помещение – учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
<b>1.</b>	<b>Профильное оборудование</b>	
1.1	Лаборатория	3
<b>2.</b>	<b>Компьютерное оборудование</b>	
2.1	Компьютер	1
2.2	Принтер	1
<b>3.</b>	<b>Презентационное оборудование</b>	
3.1	Проектор	1

#### **3.2 Информационное обеспечение Список рекомендованной литературы**

1. Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. Введение в химию. Мир глазами химика. 7 класс. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. М.: ВЛАДОС, 2003, 256 с.
2. Буринская Н.Н. Учебные экскурсии по химии. М.: Просвещение, 1989.
3. Антонова С.С. Из опыта организации и проведения летней научно-исследовательской экспедиции школьников. Эксперимент в условиях модернизации образования. Сборник научных трудов. М.: ИОСО РАО, 2003, с. 227–231.
4. Тонких Д.М., Чернобельская Г.М., Шабаршин В.М. Особенности проведения, эксперимента в химическом кружке Химия (ИД «Первое сентября»), 2004 № 8, 11

#### **Интернет-ресурсы**

1. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

### **3.3 Использование дистанционных образовательных технологий при реализации программы**

### **3.4 Кадровое обеспечение**

Программу реализует педагог Хисматулина Е.В., имеющий высшее образование по профилю педагогической деятельности, педагогическое образование и опыт работы 30 лет и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования».

### **3.5 Методическое обеспечение**

#### **Особенности организации образовательной деятельности**

Работа с обучающимися построена следующим образом: теория-практика

Практика показывает, что именно такая модель взаимодействия с детьми максимально эффективна, дети учатся применять полученные знания в жизни.

#### **Методы образовательной деятельности**

В период обучения применяются такие методы обучения и воспитания, которые позволяют установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню активности используются методы:

- ~ объяснительно-иллюстративный;
- ~ эвристический метод;
- ~ метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;

метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;

исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.

проблемного изложения материала, когда перед обучающимся ставится некая задача, позволяющая решить определенный этап процесса обучения и перейти на новую ступень обучения;

закрепления и самостоятельной работы по усвоению знаний и навыков;

диалоговый и дискуссионный.

#### **Приемы образовательной деятельности:**

- ~ игра-квест (на развитие внимания, памяти, воображения),

- ~ соревнования и конкурсы,
- ~ наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература).

Занятие состоит из теоретической (лекция, беседа) и практической части, создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

**Основные образовательные процессы:** решение учебных задач на базе современного оборудования, формирующих способы продуктивного взаимодействия с действительностью и разрешения проблемных ситуаций; познавательные квест-игры; лабораторных работ.

**Основные формы деятельности:**

- ~ познание и учение
- ~ общение
- ~ труд

**Форма организации учебных занятий:**

- ~ беседа;
  - ~ лекция;
  - ~ игра-квест;
- индивидуальная защита проектов.

**Типы учебных занятий:**

- первичного ознакомления с материалом;
- усвоение новых знаний;
- комбинированный;
- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

**Диагностика эффективности** образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие способностей у обучающихся.

Результатом усвоения обучающимися программы являются: умение применять свои знания в жизни.

**Учебно-методические средства обучения:**

- ~ специализированная литература;
- ~ наборы технической документации к применяемому оборудованию;
- ~ плакаты, фото и видеоматериалы;
- ~ учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на

различных носителях, компьютерное и видео оборудование и другое по вашему направлению.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы и системы используемых Программ, Интернет, рабочие тетради обучающихся .

## **Педагогические технологии**

В процессе обучения по программе используются разнообразные педагогические технологии:

технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, створчества.

проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

кейс-технологии, это интерактивные технологии, основанные на реальных или вымышленных ситуациях, направленные на формирование у обучающихся новых качеств и умений по решению проблемных ситуаций;

компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.