

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя школа с.Стоговка  
Кузоватовского района Ульяновской области

« Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол № 1

от 29.08.2025

«Утверждаю

Директор МОУ СШ с. Стоговка

*Фирсова Г.А.* Фирсова.

Приказ № 31 от «06» 09 2025г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественно-научной направленности  
с использованием оборудования «ТОЧКИ РОСТА»

**«Удивительная химия» (Точка роста)**

Возраст обучающихся: 14 — 16 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень программы: базовый

Разработчик программы:  
педагог дополнительного образования  
Лобачева Елена Федоровна

с.Стоговка

2025

## Содержание дополнительной общеразвивающей программы

Пояснительная записка.....	3
Цели и задачи.....	7
Планируемые результаты.....	8
Учебный план.....	10
Содержание учебного плана.....	10
Календарный учебный график.....	12
Формы аттестации.....	15
Оценочные материалы.....	16
Методические материалы.....	17
Условия обеспечения программы.....	17
Список литературы.....	20

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Удивительная химия» разработана в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ. Реализуется в муниципальном общеобразовательном учреждении средней школе с.Стоговка Кузоватовского района Ульяновской области. Программа естественнонаучной направленности составлена в соответствии с современными требованиями, в ней учтены положения новых нормативных документов по вопросам обучения, воспитания и развития детей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Удивительная химия» составлена на основе следующих **нормативных документов**:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы:**
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:**
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего

общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

#### **Адаптированные программы:**

– Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их образовательных потребностей (письмо от 29.03.2016 № ВК-641/09

– Устав муниципального общеобразовательного учреждения средней школы с.Стоговка Кузоватовского района Ульяновской области (МОУ СШ с.Стоговка).

– Положение о проектировании дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ СШ с.Стоговка.

#### **Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).**

**Направленность** данной программы – естественнонаучная. Программа является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний.

**Новизна** программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому учащемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Дополнительная общеобразовательная программа «Удивительная химия» составлена с учетом оборудования «Точка роста».

#### **Актуальность и особенность программы.**

Система общего образования не всегда может обеспечить учащихся таким уровнем образования, который будет достаточен для реализации их способностей в выбранной сфере деятельности. Программа внеурочной деятельности «Удивительная химия» (далее - Программа) направлена на развитие и формирование у обучающихся целостного представления об окружающих веществах на основе полученных химических знаний. В ходе реализации Программы, обучающиеся совершенствуют свои умения и навыки в решении практических задач, что способствует развитию у них логического и экологического мышления. На примере химии, учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Предусмотренная Программой реализация метапредметных связей позволит учащимся осуществить интеграцию имеющихся представлений в целостную картину мира, а практические занятия и проектная деятельность позволят сформировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать и применять

знания, а также развивают их творческие способности, совершенствовать умения и навыки, необходимые для проведения исследования, сопоставления фактов, анализа полученных результатов, работы с приборами и реактивами.

Владение знаниями о химических веществах могут обеспечить грамотное отношение к природе и к собственному здоровью без нанесения ущерба. Поэтому знание возможных последствий воздействия различного рода химических соединений на организм человека становится необходимым не только для врачей, но и для каждого человека.

Знания, получаемые в школе по химии, возможно и необходимо грамотно применять и в повседневной жизни. Познавая основополагающие законы химии, учащиеся знакомятся с составом и свойствами различных химических веществ, как естественным образом присутствующих в человеческом организме, так и при независимом внешнем воздействии. Школьники узнают, как именно эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма и на саму жизнь человека - что полезно и в каких количествах, а что может оказывать отрицательное влияние.

Программа «Удивительная химия» знакомит обучающихся с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов (физика, биология, экология, география, история).

Экологические задачи: анализ изменений в окружающей среде и организация своего влияния на ситуацию, формирование бережного отношения к природе.

Физические задачи: изучение физических свойств веществ, физические методы анализа вещества.

Исторические задачи: исторические сведения о влиянии химии на жизнь человека.

Биологические задачи: изучение химического состава объектов живой природы.

Информатика - поиск информации в Интернете, создание и оформление презентаций, работа в текстовых и табличных редакторах.

Актуальность Программы обусловлена тем, что возраст 14-16 лет является важным для профессионального самоопределения обучающихся. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может повлиять на выбор будущей профессии, а это влечёт за собой необходимость в педагогическом сопровождении профессионального самоопределения школьников, в развитии мотивации школьника к осуществлению трудовой деятельности, в формировании готовности школьников к выбору профессионального пути и к обучению в течение всей жизни.

## **Новизна**

заключается в том, что программа «Удивительная химия» в занимательной форме знакомит детей с использованием химических веществ в промышленном производстве, сельском хозяйстве, быту, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

Предмет «Химия» начинает изучаться довольно поздно, в 8 классе, когда уже в учениках заложены основы многих практических умений, знаний и деятельность в рамках кружка будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся, повышения мотивации и интереса к изучению данного предмета.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и

индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Адресат дополнительной общеразвивающей программы** – занятия проводятся на базе муниципального общеобразовательного учреждения средней школы с.Стоговка. Используется кабинет химии центра «Точка роста».

### ***Краткая характеристика обучающихся***

В кружке «Удивительная химия» обучается 6 учащихся.

Дети внимательные, инициативные и самостоятельные, требовательны как к себе, так и к остальным. Всегда пытаются помочь друг другу. Успехи или неудачи товарищей вызывают переживание. При работе в группах поручения распределяются между всеми учащимися. Самым ответственным учащимся поручаются наиболее сложные дела, т.е. дела распределяются с учетом индивидуальных особенностей учащихся.

### ***Возрастные особенности***

Средний школьный возраст (от 11-12-ти до 15-ти лет) — переходный от детства к юности. Он совпадает с обучением в школе (5–9 классы) и характеризуется глубокой перестройкой всего организма. Характерная особенность подросткового возраста — половое созревание организма. У девочек оно начинается практически с одиннадцати лет, у мальчиков — несколько позже. Половое созревание вносит серьезные изменения в жизнь ребенка, нарушает внутреннее равновесие, вносит новые переживания, влияет на взаимоотношения мальчиков и девочек. Стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Это значит, что они откликаются на необычные, захватывающие уроки и классные дела, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле, Однако, если создаются трудно преодолеваемые и нестандартные ситуации ребята занимают внеклассной работой с удовольствием и длительное время. Значимой особенностью мышления подростка является его критичность. У ребенка, который всегда и со всем соглашался, появляется свое мнение, которое он демонстрирует как можно чаще, заявляя о себе. Дети в этот период склонны к спорам и возражениям, слепое следование авторитету взрослого сводится зачастую к нулю, родители недоумевают и считают, что их ребенок подвергается чужому влиянию и в семьях наступает кризисная ситуация: «верхи» не могут, а «низы» не хотят мыслить и вести себя по-старому. Средний школьный возраст — самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

### **Психолого-педагогическая характеристика**

Средний школьный возраст – переход от детства к юности, период «полуребенка-полувзрослого».

У школьника подростка этот переход связан с включением его в доступные ему формы общественной жизни. Вместе с тем меняется и реальное место, которое ребенок занимает в повседневной жизни окружающих его взрослых, в жизни своей семьи.

В этом возрасте происходит бурный рост и развитие всего организма. Значительно возрастает сила мышц. А вот развитие внутренних органов происходит неравномерно, что приводит к различным нарушениям: учащение сердцебиения, учащенное дыхание. Характерная особенность подросткового возраста – половое созревание организма. Продолжается развитие нервной системы, мыслительной деятельности.

Мировоззрение, нравственные идеалы, система оценочных суждений, моральные принципы, которыми школьник руководствуется в своем поведении, еще не приобрели устойчивость, их легко разрушают мнения товарищей, противоречия жизни.

#### **Объем и срок освоения дополнительной общеразвивающей программы –**

Общее количество часов – 36. Включает теоретические и практические занятия. Срок освоения – 1 год (с сентября 2025 года по май 2026 года).

**Формы обучения:** практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», эксперименты, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

#### **Особенности организации образовательного процесса**

**Состав группы** – разновозрастная (ученики 8 – 9 классов), в т.ч. дети с ОВЗ, возможно участие детей – инвалидов.

**Режим занятий** – 1 раз в неделю (вторник), продолжительность – 1 учебный час (40 минут).

**Периодичности и продолжительность занятий** – 1 раз в неделю (вторник), продолжительность – 1 учебный час (40 минут).

### **Цель и задачи кружка «Удивительная химия»**

**Цель программы:** 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:**

- Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.)
- Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное

состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа)

- Выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкции
- Овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности
- Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.
- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.
- Акцентировать практическую направленность преподавания.

### **Планируемые результаты.**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

**Личностными** результатами являются:

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

**Метапредметные** результаты:

В результате освоения курса обучающиеся научатся:

- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака;
- проводит классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;
- определять последовательность выполнения действий; составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов;
- понимать информацию, представленную в неявном виде.

**Предметные** результаты:

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования

- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента
- умение проводить наблюдение за химическим явлением

**Учащийся получит возможность научиться:**

- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;
  - пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены.

**Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации программы:**

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать:

- термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- химическую посуду и простейшее химическое оборудование
- правила техники безопасности при работе с химическими веществами
- правила оформления списка использованной литературы;
- правила классификации и сравнения,
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- источники информации (энциклопедия, словари, книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета),
- правила сохранения информации, приемы запоминания.

**Учащиеся должны уметь:**

- определять признаки химических реакций;
- Осуществлять лабораторный эксперимент, соблюдая технику безопасности;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- 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.);
  - понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

**Учебный план** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей

программы «Удивительная химия» на 2025-2026 учебный год обучения:

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Формы аттестации и/или контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	3	1,5	1,5	Входное тестирование
2	«Дом» химических элементов	3	2	1	Тематическое тестирование
3	Чудеса химии	12	6	6	Практические работы
4	Чудеса на кухне	7	3,5	3,5	Тематическое тестирование
5	Исследовательские чудеса	11	6	5	Викторина
		36	19	17	

### .Содержание учебного плана «Удивительная химия»

#### Введение. (3 часа)

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Знакомство с учащимися, анкетирование, знакомство с оборудованием рабочего места; правилами безопасной работы в кабинете химии, использование противопожарных средств защиты.

Практика:

1. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ.
2. Приемы обращения с нагревательными приборами (спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения.

Демонстрация. Занимательные опыты.

#### «Дом» химических элементов (3 часа)

Знакомство со структурой периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, химическими элементами. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. История открытия ПЗ.

Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента.

Практика:

Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества.

#### 3. «Чудеса химии» (12 часов)

Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Знакомство с

углекислым газом. Природные индикаторы.

Практика:

1. Определение крахмала в продуктах питания.
2. Получение, соби́рание и распознавание углекислого газа.
3. Приготовление растительных индикаторов и определение с их помощью рН раствора.

Друзья Мойдодыра. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Получение мыла. Ржавчина. Средства очистки ванны от ржавчины. Пятна. Что такое накипь? Заменители бытовой химии – безвредные народные рецепты. Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду.

Практика:

1. Определение жесткости воды и способы ее устранения.
2. Определение рН - среды в мылах и шампунях.
3. Приготовление мыла из свечки и стиральной соды.
4. Выведение пятен с ткани.
5. Удаление ржавчины.

5.

### **Чудеса на кухне (7 часов)**

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

Практика:

1. Определение качества меда. Проверка меда на наличие крахмала, мела, сахарозы.
2. Получение искусственного меда.
3. Получение крахмала и опыты с ним.
4. Определение яблочной кислоты в незрелых яблоках.

### **Исследовательские чудеса (11 часов)**

Подготовка к исследовательской работе: обсуждение темы и этапов исследования, обоснование актуальности проблемы, выбор и обсуждение методики исследования. Подбор и анализ информации по исследуемому объекту: поиск и анализ литературных данных по изучаемой проблеме в сети Интернет, правила работы с библиотечными фондами, каталогами, научными статьями, периодическими изданиями. Правила оформления списка использованной литературы.

Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?». Тайны воды, (презентация). Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека». Защита проекта «Полезные свойства чая».

Практикум - исследование «Жевательная резинка».

Работа с этикетками

Опыт 1. Изучение физических свойств:

- Проверка на растяжимость.
- Проверка на долговременность вкуса.

Опыт 3. Наличие красителей.

Опыт 4. Определение кислотности.

Опыт 5. Обнаружение подсластителей.

Практикум - исследование «Газированные напитки».

Работа с этикетками

Опыт 1. Определение в газированных напитках углекислого газа.

Опыт 2. Определение наличия красителей в газированных напитка.

Опыт 3. Определение кислотности.

Практикум исследование «Чай».

Работа с этикетками

Опыт 1. Определение наличия танина в чае.

Опыт 2. Определение наличия витамина С.

Опыт 3. Определение кислотности.

Практикум исследование «Молоко».

Работа с этикетками

Опыт 1. Определение наличия посторонних примесей в молоке.

Опыт 2. Определение наличия крахмала в исследуемом молоке.

Опыт 3. Определение кислотности.

Опыт 4. Определение наличие соды в молоке.

Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств.

Практикум исследование «Моющие средства для посуды».

Работа с этикеткой.

Опыт 1. Определение кислотности.

Опыт 2. Определение мылкости.

Опыт 3. Смываемость со стакана.

Занятие - игра «Мыльные пузыри»

Конкурсы:

- Кто надует самый большой пузырь,
- кто надует много маленьких пузырей
- У кого пузырь долго не лопнет
- Построение фигуры из пузырей
- Надувание пузыря в пузыре

## **Календарный учебный график программы «Удивительная химия»**

**на 2025-2026 учебный год**

Год обучения: 2025 - 2026

Количество учебных недель – 36

Количество учебных дней – 36

Сроки учебных периодов: 1 полугодие – с 01.09.25 по 31.12.25;

2 полугодие – с 01.01.26 по 31.05.26

Месяц	Число	Время пр-ия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма контроля	Место проведения Примечание
Сентябрь	02.09.25	15.00	1	Введение. Удивительная химия	Беседа	Входное тестирование	МОУ СШ с.Стоговка, Точка роста, кабинет химии
	09.09.25	15.00	1	Оборудование и вещества для опытов.	Викторина	викторина	
	16.09.25	15	1	Правила безопасности при проведении опытов	Практикум	Тест	
	23.09.25	15.00	1	Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы.	беседа	викторина	
	30.09.25	15.00	1	Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента	беседа	Решение задач	
Октябрь	07.10.25	15.00	1	Решение задач на определение массовой доли хим.элемента	Практикум	Практикум	
	14.10.25	15.00	1	Признаки химических реакций.	Беседа	Устный опрос	
	21.10.25	15.00	1	Природные индикаторы	Презентация	Устный опрос	
	28.10.25	15.00	1	Исследовательская работа «Природные индикаторы	Защита	Иссл.работа	
	Ноябрь	11.11.25	15.00	1	Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания.	Практикум	Практикум
18.11.25		15.00	1	Знакомство с углекислым газом	Беседа	Тест	
25.11.25		15.00	1	Почему мыло моет?	Презентация	Устный опрос	
Декабрь	02.12.25	15.00	1	Определение жесткости воды.	Практикум	Практикум	
	09.12.25	15.00	1	Сравнение моющих свойств мыла и СМС	Презентация	Устный опрос	
	16.12.25	15.00	1	Домашняя химчистка	Презентация	Практикум	
	23.12.25	15.00	1	Чистим посуду	Практикум	Практикум	
	30.12.25	15.00	1	Кукурузные палочки — адсорбент	Презентация	Устный опрос	
Январь	13.01.26	15.00	1	Удаляем ржавчину	Практикум	Тематический тест	
	20.01.26	15.00	1	Сахара	Презентация	Устный опрос	
	27.01.26	15.00	1	Получение искусственного меда	Практикум	Практикум	
Февраль	03.02.26	15.00	1	Домашние леденцы	Презентация	Устный опрос	
	10.02.26	15.00	1	Определение глюкозы в овощах	Практикум	Практикум	

				и фруктах		
	<b>17.02.26</b>	15.00	1	Почему неспелые яблоки кислые	Презентация	Устный опрос
	<b>24.02.26</b>	15.00	1	Получение крахмала	Практикум	Тест
Март	<b>03.03.26</b>	15.00	1	Опыты с крахмалом	Практикум	практикум
	<b>10.03.26</b>	15.00	1	Сбор материала для проектной работы	Подготовка проекта	Устный опрос
	<b>17.03.26</b>	15.00	1	Сбор материала для проектной работы	Подготовка презентаций	Беседа
	<b>24.02.26</b>	15.00	1	Защита проекта «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?»	Презентации	Защита проектов
	<b>31.03.26</b>	15.00	1	Тайна воды. Газированные напитки	Презентация	Практикум
Апрель	<b>07.04.26</b>	15.00	1	Влияние газированных напитков на здоровье человека	Презентация	Защита проектов
	<b>14.04.26</b>	15.00	1	Чай	Беседа	Устный опрос
	<b>21.04.26</b>	15.00	1	Полезные свойства чая	Презентация	Защита проекта
	<b>28.04.26</b>	15.00	1	Молоко	Беседа	Устный опрос
Май	<b>05.05.26</b>	15.00	1	Моющие средства для посуды	Презентация	Защита проекта
	<b>12.05.26</b>	15.00	1	Мыльные пузыри	Игра	Беседа
	<b>19.05.26</b>	15.00	1	Удивительная химия	Викторина	Итоговый тест

## **Формы аттестации.**

Для мониторинга результативности образовательного процесса по Программе «Удивительная химия» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы) - входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации Программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы)

### **Формы аттестации**

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по химии;
- презентация и защита проекта.

### **Текущий контроль:**

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

**Итоговая аттестация** предусматривает итоговое тестирование или выполнение индивидуального проекта.

### ***Входная, текущая и выходная диагностики***

1. Тестовые, контрольные, срезовые задания (устный опрос, письменный опрос, тестирование).
2. Создание проблемных, затруднительных заданий (решение проблемных задач, шаблоны-головоломки и т.п.).
3. Демонстрационные: организация выставок, конкурсов, соревнований, презентация.
4. Анкетирование.
5. Проект.
6. Педагогическая диагностика.
7. Передача обучающемуся роли педагога.
8. День творчества в кружках.
9. Самооценка обучающихся своих знаний и умений.
10. Комбинированная: анкетирование, наблюдение, решение проблемы.
11. Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
12. Групповая оценка работ.
13. Тематические кроссворды.

14. Собеседование.
15. Деловые игры.
16. Творческий отчет (концерт, выставка и т.п.).
17. Защита рефератов.
18. Домашнее задание на самостоятельное выполнение.
19. Карта индивидуальных достижений.
20. Зачет.

### **Оценочные материалы**

- 1) Оценочными средствами для диагностирования уровня сформированности компетенции — «знать» могут быть: тестовые задания; вопросы для устного собеседования (опрос, рубежный контроль) и др.
- 2) Оценочными средствами для диагностирования уровня сформированности компетенции — «уметь» могут быть: тематические практические задания (работы), письменные работы; типовые задачи, задачи по анализу конкретных ситуаций и др.
- 3) Оценочными средствами для диагностирования уровня сформированности компетенции — «владеть» могут выступать: комплексные практические задания (работы), выполнение и защита курсовых работ/проектов, контрольных работ, индивидуальные творческие задания (индивидуальные задания), перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, деловые/ролевые игры, научно-исследовательские работы, практико-ориентированные задания и др.
- 4) Оценочными средствами, используемыми в рамках промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в форме зачета, являются вопросы зачету и (или) задания.

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.

## Методические материалы.

Выбор форм организации учебных занятий и методов обучения обусловлен особенностями реализации программы: достаточно большой объем информации, содержащей специальные термины, необходимо передать учащимся за относительно короткий временной период, т.к. программа краткосрочная.

Формы организации занятий. Программа предусматривает применение различных форм работы: групповой, индивидуальной (создание проектов, подготовка сообщений и докладов), дифференцированной (по группам) при выполнении лабораторных и практических работ. В зависимости от способностей учащихся может применяться индивидуально- групповая форма занятия, когда педагог уделяет внимание нескольким ученикам (как правило тем, у кого что-то не получается) в то время, когда другие работают самостоятельно.

Структура занятий. Занятия в основном комбинированного типа, включают в себя теоретическую и практическую части. Особенностью является проведение лабораторных, практических и исследовательских работ на занятиях.

Методы работы на занятии. Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса: объяснение, рассказ и беседа, оживляющие интерес и активизирующие внимание. Использование наглядных пособий (таблиц, рисунков, картин, плакатов, моделей), демонстрационный показ; упражнения; практическая работа; исследовательская работа. Изучение материала с помощью мультимедийных средств. Индивидуальное объяснение отдельным обучающимся по вопросам индивидуальных, экспериментальных работ. Исправление индивидуальных ошибок. Поиск и анализ информации, работа с книгой. На начальном этапе совместно с педагогом, в дальнейшем самостоятельно. Методы – частично-поисковый, исследовательский, лабораторный, индивидуального обучения. Организация исследовательской деятельности учащихся в ходе выполнения лабораторных и практических, экспериментальных работ.

## Условия обеспечения программы

Условия реализации программы включают 2 блока:

- **материально-технические условия:**

наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по химии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, вытяжной шкаф, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие инструкций для выполнения практических работ.

- **информационные условия**

- видео-, кино-, слайдфильмы, компьютерные презентации, плакаты

### **Рабочая программа воспитания.**

Современный национальный идеал личности, воспитанной в новой российской общеобразовательной школе, – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающей ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек), общая цель воспитания в школе – личностное развитие школьников, проявляющееся:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (т.е. в усвоении ими социально значимых знаний);
- 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (т.е. в развитии их социально значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (т.е. в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел)

Приоритетные направления воспитательной работы:

1. «Я-гражданин» (гражданско-правовое воспитание)
2. «Я и общество» (духовно-нравственное развитие личности)
3. «Я и окружающий мир» (экологическое и духовно-нравственное развитие личности)
4. «Я и здоровье» (культурно-оздоровительное воспитание, безопасность жизнедеятельности)
5. «Путь к успеху» (профессионально-трудовое развитие личности, ученическое самоуправление)

#### 5.2. Календарный план воспитательной работы

Приоритетные направления воспитательной работы:

1. «Я-гражданин» (гражданско-правовое воспитание)
2. «Я и общество» (духовно-нравственное развитие личности)
3. «Я и окружающий мир» (экологическое и духовно-нравственное развитие личности)
4. «Я и здоровье» (культурно-оздоровительное воспитание, безопасность жизнедеятельности)
5. «Путь к успеху» (профессионально-трудовое развитие личности, ученическое самоуправление)

## Календарный план воспитательной работы

Направление	Мероприятие	Сроки исполнения
Я-гражданин	Знакомство с учащимися по правилам внутреннего распорядка	Первое занятие
Я и общество	Беседа формирования этических норм коммуникативные навыки в коллективной работе «Я и мой коллектив»	Первое занятие
Я и окружающий мир	Беседы о проблеме бытовых отходов, экологическом загрязнении окружающей среды.	В течение всего курса
Я и здоровье	Минутки безопасности по ПДД, пожарной безопасности. Беседа о правильном питании «Ты то ,что ты ешь»	В конце каждого занятия
Путь к успеху.	Виртуальная экскурсия.	Последнее занятие

### Планируемые результаты.

Способом получения информации о результатах воспитания, является как педагогическое наблюдение, так и опрос, беседы с обучающимися и их родителями, при необходимости анкетирование, и другие педагогические способы получения информации.

В результате воспитательной работы будут реализованы:

1. воспитательные возможности коллективных дел, организовано их коллективное планирование, организация, проведение и анализ;
2. профориентационная работа с обучающимися;
3. воспитательные возможности развития предметно-эстетической среды учебного помещения.

В процессе реализации рабочей программы воспитания происходит изменение личностных качеств обучающихся:

1. понимание социально-значимых норм поведения в коллективе, правил безопасного поведения, основ экологической культуры;
2. осознание себя частью коллектива, объединения;
3. осознание необходимости выполнять правила, способность к рефлексии;
4. чувство гордости и сопричастности при знакомстве со своей малой и большой Родиной в процессе со значимыми деятелями науки;
5. стремление к системному познанию мира природы;
6. приобретение опыта дел, направленных на пользу своему учреждению, родному поселку; опыта деятельного выражения собственной гражданской позиции.

## Список литературы

Список литературы для педагога:

1. «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2001», 2CD.
2. Абрамов С. И. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. – М.: 1987.
3. В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) – М.: Просвещение 1995.
4. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
5. Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс. – М.: Дрофа, 2002.
6. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 1978.
7. Дорофеев А.И. и др. Практикум по неорганической химии. Учебное пособие. – Л.: Химия, 1990.
8. Крицман В.А. Книга для чтения по неорганической химии. – М.: Просвещение, 1993.
9. Кукушкин Н.Н. Химия вокруг нас – М.: Высшая школа, 1992.
10. Ольгин О. Опыт без взрывов. – М.: Химия, 1986.
11. Программно-методические материалы. Химия 8-11 классы. – М. Дрофа 2001.
12. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. —Домашняя химия, химия в быту и на каждый день. М.: —РЭТ, 2001 г.
13. Третьяков Ю.Д. и др. Химия и современность: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1985.
14. Химическая энциклопедия. Т. 1. М., 1988 г.
15. Г.И. Штремплер. Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
16. Энциклопедический словарь юного химика. – М.: Педагогика, 1982.
17. Энциклопедия для детей. Химия. – М.: Аванта +, 2005.

Список литературы для учащихся и родителей:

1. Артеменко А. И. Справочное руководство по химии. – М.: Высшая школа, 2003
2. Алексинский В. Н. Занимательные очерки по химии. – М.: Просвещение, 1980 г
3. В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) – М.: Просвещение 1995.
4. Абрамов С. И. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. – М., 1987 г.
5. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание, 1980.
6. Кукушкин Ю. Н. Химия вокруг нас. – М.: Высшая школа, 1992
7. Крицман В. А. Книга для чтения по неорганической химии. – М.: Просвещение, 1984 г.
8. Книги из серии «Я познаю мир» (химия) – М.: ТКО «АСТ», 1996
9. Леенсон И.А. Школьникам для развития интеллекта. Занимательная
10. химия. - М.: Росмэн, 1999.
11. Мар Е. П. Воздух, которым мы дышим. – М.: Детская литература, 1972
12. Мир химии. СПб, М.: М-экспресс, 1995
13. Леенсон И. А. Занимательная химия, ч. 1 и 2. – М.: Дрофа, 1996
14. Очкин А. В, Фадеев Г. Н. Химия защищает природу.- М.: Просвещение, 1984

15. Рима́ненко Е. Н. Книга для начинающего исследователя химика. – Л.: Химия, Ленинградское отделение, 1987
16. Смолеговский А. М. и др. Школьная энциклопедия (химия). – М.: Дрофа, 2000
17. Хо́даков Ю. В. Неорганическая химия. – М.: Просвещение, 1972
18. Шульпин Г. Б. Эта увлекательная химия. – М.: Химия, 1984
19. Энциклопедия для детей. Химия, т. 17. – М.: Аванта +, 2000
20. Энциклопедический словарь юного химика. (составитель Крицман В. А. и др.). – М.: Педагогика, 1982

Список полезных образовательных сайтов

АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой

<http://www.alhimik.ru>

Виртуальная химическая школа

<http://maratak.narod.ru>

Занимательная химия

<http://all-met.narod.ru>

Мир химии

<http://chem.km.ru>

Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия

<http://experiment.edu.ru>