

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 8»  
имени Героя Советского Союза  
Грецкого Владимира Ивановича**

**«УТВЕРЖДЕНО»**

решением педагогического совета

от 31.08.2023 года протокол № 1

Директор МБОУ «СОШ № 8»

В.В. Трайц



**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Занимательная химия»**

**С использованием оборудования центра «Точка роста»**

по химии

уровень образования (класс) – основное общее образование, 8-9 класс

количество часов- 34 ч (1 ч в неделю)

учитель – Мартын Ульяна Владимировна

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего с учетом примерной образовательной программы среднего общего образования (протокол № 2/16 от 12.05.2016 г. Федерального учебного методического объединения по общему образованию)

Примерной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол № 5/16 от 12.05.2016 г. Федерального учебного методического объединения по общему образованию)

В соответствии с методическими рекомендациями по созданию и реализации центра «Точка роста» естественно-научного и технологической направленности.

2023-2024 уч. год

Х. Марьянский

## **Рабочая программа внеурочной деятельности разработана на основе:**

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего с учетом примерной образовательной программы среднего общего образования (протокол № 2/16 от 12.05.2016 г. Федерального учебного методического объединения по общему образованию)

Примерной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол № 5/16 от 12.05.2016 г. Федерального учебного методического объединения по общему образованию)

В соответствии с методическими рекомендациями по созданию и реализации центра «Точка роста» естественно-научного и технологической направленности.

**Основные цели** программы – формирование у учащихся опыта химического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии. В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 год обучения, занятия проводятся 1 раз в неделю по одному часу, за год – 34 часа.

## **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Личностные результаты освоения рабочей программы Химии для основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

### *Гражданского воспитания*

Представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

### *Патриотического воспитания*

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения Химия науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях

мировой и отечественной Химия, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества; осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

#### *Духовно-нравственного воспитания*

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

#### *Эстетического воспитания*

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

#### *Физического воспитания и формирования культуры здоровья*

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни; *Трудового воспитания*

Коммуникативной компетентности в общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности: интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предметам, общественных интересов и потребностей. *Экологического воспитания*

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предметов, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера

экологических проблем и путей их решения; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

### **Популяризации научных знаний среди детей (ценности научного познания)**

Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной, информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; изучение и оценка социальных ролей персонажей литературных произведений; потребность во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других; в действии в условиях неопределенности, повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; в выявлении и связывании образов, необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий; способность осознать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный и читательский опыт; воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации.

**Формы реализации воспитательного компонента школьного урока:** *Учебные дискуссии.* К уроку осуществляется подбор материала, который станет предметом обсуждения: проблематизирующий вопрос или спорное утверждение, видеоролик или фрагмент кинофильма, отрывок из книги или журнальной статьи, пословица или поговорка, рекламный плакат или иллюстрация. Предметом обсуждения может стать и многое другое. Главное – этот материал должен затрагивать общественные ценности, а

также вызвать у школьников желание обсудить его, высказать по его поводу свое мнение. Определяется вид дискуссии. Самое главное в дискуссии – собственное мнение обучающихся. В конце урока проводится итоговая рефлексия только что завершившегося разговора. Здоровьесберегающие технологии: физминутки для глаз/рук, су-джоки. В течение учебных занятий проводятся физминутки (музыкальные, игровые, и т.д.) способствующие укреплению здоровья учащихся. Цель – сбережение здоровья учащихся от неблагоприятных факторов образовательной среды.

*Ролевые игры.* Игра – это форма взаимодействия взрослых и детей, порождающая особую реальность, выделяющуюся из повседневности особым, присвоенным ее субъектами игровым пространством; особым, нелинейно протекающим игровым временем; особой, значимой для ее субъектов системой норм и ценностей, отраженных в игровых правилах; особой, сплоченной игровой общностью. Игра создает среди ее участников особое напряжение, делающее данную реальность притягательной для ребенка, обладает огромным личностно развивающим, воспитывающим потенциалом. Во-первых, благодаря способности игры приковывать к себе внимание детей, игровая общность складывается довольно быстро. А это немаловажно для воспитания. Во-вторых, моделируемые в ролевой игре отношения переносятся на совершенствование дальнейшей практической деятельности ребенка. В игре, таким образом, может происходить коренное изменение позиции школьника по отношению к окружающему миру. В-третьих, в ролевой игре педагог может моделировать различные социальные ситуации, задавать произвольные параметры игрового пространства: сюжет, действующие лица, характер их взаимоотношений, контекст игрового действия, время, место и другие условия, – насыщая тем самым это пространство смыслами, имеющими воспитательную ценность. В-четвертых, ролевая игра способна погрузить школьника в проблемы современного мира, показать сложность человеческих отношений в мире взрослых, дать прочувствовать это посредством вхождения в игровую роль. Возможность примерить на себя различные роли позволяет школьнику посмотреть на привычную реальность глазами других людей, с других точек зрения. Учебные проекты. Проектная деятельность воспитывает самостоятельность школьника, развивает его навык самостоятельного решения стоящей перед ним проблемы. Проектная деятельность развивает навык генерирования и оформления собственных идей, то есть навык действительно творческого поиска. Придумать что-то полезное, да еще и облечь свою идею в удобную для распространения форму, – это умение необходимо современному человеку многих творческих профессий. Проектная деятельность воспитывает уважительное отношение к чужим идеям, оформленным в работах других людей, развивает коммуникативные навыки ребенка: публичного выступления перед большой аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения, ответов на вопросы сверстников и взрослых, убеждения других в своей правоте. Результат проекта – это забота школьника. А вот развитие школьника – это забота педагога, это педагогический результат. Правила кабинета. Игровая форма установки правил кабинета позволяет добиться дисциплины на уроке, прекращения опозданий на урок, правильной организации рабочего места. При этом у обучающихся формируются навыки самообслуживания, ответственности за команду класса, уважение к окружающим, принятие социальных норм общества. Ежегодная школьная научно-практическая конференция. Форма организации научно исследовательской деятельности обучающихся для совершенствования процесса обучения и профориентации. В процессе

деятельности происходит развитие навыков исследовательской работы; навыков коммуникации и саморазвития, получение позитивного опыта общения со взрослым на основе предмета, знакомство с проектным циклом. Шефство. Организация шефства сильных учеников в классе над более слабыми. Такая форма работы способствует формированию коммуникативных навыков, опыта сотрудничества и взаимопомощи. Интерактивные формы работы с обучающимися, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт введения конструктивного диалога и учат командной работе и взаимодействию.

### **Метапредметные**

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- Умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- Умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- Умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

- Умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов

## **Предметные**

Обучающийся научится:

Предметными результатами освоения программы «Занимательная химия» являются следующие знания и умения:

- 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; Обучающийся получит возможность научиться:
- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;
- моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов;
- пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;
- выполнять правила безопасного поведения в доме.

## **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Формы организации учебных занятий:

- индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы);

- групповые (химические эксперименты, конкурсы, химические праздники, ролевые игры, акции, выставки);
- обучение в микрогруппах (проектная деятельность, создание компьютерных презентаций).

Виды учебной деятельности:

#### 1. Учебные занятия:

- комплексное;
- экскурсии;
- практические работы.

#### 2. Контрольные занятия:

- выставка;
- защита проекта;
- конференции, круглые столы;
- анкетирование;
- викторины;
- игра.

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

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

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

Демонстрация. Удивительные опыты.

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

### **2 Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 15 часов**

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание.



Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

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

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. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

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.

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

Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 3. Свойства воды.

Практическая работа 1. Очистка воды.

Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 5. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 6. Свойства чая.

Лабораторная работа 7. Свойства мыла.

Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зеленки и йода.

Лабораторная работа 11 Получение кислорода из перекиси водорода. Лабораторная работа 12. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 13. Свойства крахмала.

Лабораторная работа 14. Свойства глюкозы.

Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

### **3 Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» -13 часов.**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты. Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

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

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок». Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 20. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».

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

Подготовка и защита мини-проектов.


**Лабораторные работы проводятся с использованием оборудования центра «Точка роста»**

#### **Тематическое планирование.**

№ п/п	Раздел (модуль)	Кол-во часов
1	«Химия – наука о веществах и их превращениях»	2
2	«Вещества вокруг тебя, оглянись!»	15
3	«Увлекательная химия для экспериментаторов»	13
4	«Что мы узнали о химии?»	4
	Итого:	34

Согласовано

Руководитель центра «Точка роста»

  
Кузьминская Н.В.

подпись руководителя ЦТР

31 августа 2023 года

Согласовано

Заместитель директора по ВР

  
Образ А.С.

подпись Ф.И.О.

31 августа 2023 год

### Календарно - тематическое планирование

№	Раздел, тема занятия	Кол -во часов	Дата проведения		Форм проведения
			план	факт	
<b>Введение (1ч)</b>					
	<b>Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях» (2 часа)</b>				
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Химия – наука о веществах	1			Беседа. Работа в группах
2.	Лабораторное оборудование	1			Лабораторный практикум
	<b>Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» (15 часов)</b>				
3.	Чистые вещества и смеси	1			Практическая работа
4.	Вода	1			Практическая работа
5.	Очистка воды	1			Практическая работа
6.	Уксусная кислота	1			Практическая работа
7.	Пищевая сода	1			Практическая работа
8.	Чай	1			Практическая работа
9.	Мыло	1			Практическая работа
10.	СМС	1			Практическая работа

					работа
11.	Косметические средства	1			Практическая работа
12.	Аптечный йод и зеленка	1			Практическая работа
13.	Перекись водорода	1			Практическая работа
14.	Аспирин	1			Практическая работа
15.	Крахмал	1			Практическая работа
16.	Глюкоза	1			Практическая работа
17.	Жиры и масла	1			Практическая работа
	<b>Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» (13 часов)</b>				
18.	Понятие о симпатических чернилах	1			Работа в группах
19.	Секретные чернила	1			Лабораторный практикум
20.	Состав акварельных красок				Творческое задание
21.	Мыльные пузыри	1			Лабораторный практикум
22.	Понятие о мыльных пузырях	1			Работа в группах
23.	Изучение влияния внешних факторов на мыльные пузыри	1			Творческое задание
24.	Обычный и необычный школьный мел	1			Работа в группах
25.	Изготовление школьных мелков	1			Лабораторный практикум

26.	Изготовление школьных мелков	1			Лабораторный практикум
27.	Понятие об индикаторах	1			Беседа
28.	Понятие об индикаторах	1			Творческое задание
29.	Изготовление растительных индикаторов	1			Лабораторный практикум
30.	Изготовление растительных индикаторов	1			Лабораторный практикум
	<b>Модуль «Что мы узнали о химии?» (4 часа)</b>				
31.	Подготовка мини-проектов	1			Создание презентаций, докладов
32.	Подготовка мини-проектов	1			Создание презентаций, докладов
33.	Конференция «Занимательная химия»	1			Презентация работ
34.	Конференция «Занимательная химия»	1			Презентация работ
	Итого:	34			