МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 16»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по ВР

_____

Н.В. Тюленева
[Номер приказа] от
«[число]» [месяц] [год] г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____

А.Н. Березина
[Номер приказа] от
«[число]» [месяц] [год] г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

общеинтеллектуальной направленности

«Занимательная химия»
для обучающихся 8 класса
является приложением к ООП ООО
с использованием средств обучения и воспитания центра
«Точка роста»

Разработчик: Жигулева Ирина
Александровна
учитель химии, биологии
высшая категория

2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена в соответствии с требованиями, в основу которых входит:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. ФГОС ООО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 г № 287,
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.09.2017г. № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»2.4.3648-20 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. № 09-3564 “О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ» (вместе с "Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ");
7. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;
8. Концепция духовно-нравственного воспитания российских школьников;
9. ООП ООО МБОУ «СОШ № 16»
10. Устав ОО
11. Социальный заказ (образовательные потребности и запросы учащихся, их законных представителей).

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательногопроцесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые находятся у каждого в доме. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то илиное явление.

Достижение целей обучения химии определяется познавательной активностьюучащихся, их желанием к познанию этой трудной учебной дисциплины.

Цели и задачи курса:

- формирование у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни длябезопасного обращения с веществами;
- формирование естественнонаучного мировоззрения школьников;
- формирование интереса к химии, имеющей огромное прикладное значение;
- расширение кругозора школьников: использование методов познания природы - наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент;
- развитие инновационного мышления;
- формирование универсальных учебных действий;
- создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделатьсобственное «открытие».

Задачи курса:

- познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами;
- обучить приемам правильного обращения на практике с химической посудой и оборудованием (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химическиестаканы, воронки и др.).
- обучить приемам правильного обращения на практике с оборудованием центра «Точкароста»
- формировать представления о качественной стороне химической реакции.
- формировать умение описывать простейшие физические свойства знакомых веществ(агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).
- формировать умение выполнять простейшие химические опыты по инструкции.
- дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.
- развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решатьучебную задачу.
- формировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования. Результаты изучения предмета разделены на предметные, метапредметные и личностные.

Общая характеристика курса «Занимательная химия»

В рамках программы создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во внеурочной деятельности. Содержание курса носит межпредметный характер, так как знакомит учащихся с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов (физика, биология, экология, социальные науки, история). Экология - понимание изменений в окружающей среде и организовать свое отношение к природе. Физика - физические свойства веществ, физические методы анализа вещества. История - исторические сведенияиз мира химии. Биология - химический состав объектов живой природы. Информатика - поиск информации в Интернете, создание и оформление презентаций, работа в текстовых и табличных редакторах.

Актуальность

Курс внеурочной деятельности «Занимательная химия» создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован научащихся 8 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Химическая наука и химическое производство в настоящее время развиваются значительно быстрее любой другой отрасли науки и техники и занимают все более прочные позиции в жизни человеческого общества. В рамках предмета «Химия» в 8 классе не рассматривается ниодин из разделов данной программы, что позволяет заинтересовать обучающихся изучением материала курса. Количество часов по химии в учебном плане сократилось, данный курс будет дополнением к основному курсу химии в 8 классе, где рассматриваются вещества, окружающие человека в повседневной жизни.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся условия для раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческиеусилия и интеллектуальные способности при решении поставленных перед ним задач. С целью повышения эффективности образовательного процесса используются современныепедагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения, а также оборудование центра «Точка роста»**.**

Сроки реализации программы: 1 год.

Основа стандартов нового поколения - системно-деятельностный подход. Задача современной школы - формирование и развитие у школьников таких качеств личности,которые позволили бы им самостоятельно конструировать процесс своего познания и активно использовать его для решения проблем, постоянно возникающих в реальных жизненных ситуациях.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная химия» предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационногообщества;
- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося происходит на основе усвоения универсальных учебныхдействий, познания и освоения окружающего мира и составляет цель образования;
- учет индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;
- обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного)общего образования;
- использование разнообразных видов деятельности и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого

потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослымив познавательной деятельности;
- создание основы для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новыхзнаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Методы и приемы, используемые при изучении курса

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, проекты, экскурсии,творческие задания);
- проблемный (создание на занятиях проблемной ситуации).

Прогнозируемые результаты освоения обучающимися программы:

в обучении:

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

в воспитании:

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж с учащимися пособлюдению техники безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Планируемые результаты

Личностные результаты

1. ***в ценностно-ориентационной сфере -*** ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; чувство гордости за химическую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; осознанноеи ответственное отношение к собственным поступкам;
2. ***в трудовой сфере-*** готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательнойтраектории;
3. ***в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере*** - мотивация учения,умение управлять своей познавательной деятельностью, коммуникативная компетентность в процессе

образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивн ые

1. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализациицели и применять их на практике;
2. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
3. умение определять последовательность действий, определять последовательностьвыполнения действий, составлять простейшую инструкцию из 2-3 шагов.
4. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организацииучебной деятельности, поиска средств еѐ осуществления;

Познавательные

1. владение универсальными естественно-научными способами деятельности (наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование). Применение основных методов познания, анализировать объекты с целью выделения признаков;
2. использование различных источников для получения химической информации.
3. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемыдля решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативн ые

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем исверстниками;
2. умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме простыхсуждений об объекте, его свойствах, связях.
3. умение работать в группе - эффективно сотрудничать и взаимодействовать наоснове координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности;
4. умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешенияконфликтов.

Предметные результаты:

1. ***В познавательной сфере:***
   - давать определения изученных понятий;
   - описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты,используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
   - классифицировать изученные объекты и явления;
   - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химическихзакономерностей;
   - структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную издругих источников;

2. ***В ценностно-ориентационной сфере:***
   - анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой ипроизводственной деятельности человека;
   - разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живойи неживой природы и человека как важную часть этого единства;
   - строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения кприроде.
3. ***В трудовой сфере:***
   - Планировать и проводить химический эксперимент;
   - Использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами,описанными в инструкциях по применению.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

• Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Срок реализации программы: 1 год

Учебно-тематический план

№	Раздел, тема, основное содержание темы	Кол-во часов	Используемое оборудование(в том числе оборудование образовательного центра «Точки роста»
	Введение	*2ч*	
1	Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях.		Ноутбук
2	Основные задачи и направления развития современной химии. Современные химические открытия.		Ноутбук
	Методы познания в химии	*3ч*	
3	Наблюдение, измерение и эксперимент как методы изученияестествознания и химии		Датчик температуры платиновый, термометр,
4	Правила техники безопасности при работе в кабинетехимии. Приемы обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием.		Датчик температуры (термопарный), спиртовка
5	Учебное исследование. Методы исследования. Предмет,объект исследования. Постановка цели и формулировка задач. Оформление работы.		Весы электронные Цифровой микроскоп

	Вещества и их свойства. Физические и химические явления	*7ч*	
6	Тела и вещества. Физические явления. Броуновское движение. Распространениезапаха и растворение веществ, как процесс диффузии. ЛО №1 « Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом». ЛО №2 « Диффузия перманганата калия холодной и горячей воде».		Цифровой микроскоп Датчик температуры платинрвый
7	Химические явления. Признаки химических явлений (выпадение осадка, выделение газа, изменение окраски, выделение тепла).		Датчик температуры платиновый
8	Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы.		Датчик pH
9	Вода и еѐ свойства. Способы очистки воды в быту. Обеззараживание воды.		Датчик pH
10	Понятие о растворах. ЛО №3 «Растворимые и нерастворимые вещества в воде». Растворы ненасыщенные, насыщенные и пересыщенные.Приготовление растворов		Датчик температур ы платиновый
11	***Лабораторная работа № 1*** «Физические и химические явления».		
12	***Лабораторная работа № 2*** «Факторы, влияющие на скорость химической реакции»		Прибор для иллюстрации зависимости скорости
	Вещества на кухне	*10ч*	
13	Поваренная соль и еѐ свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Соль - польза или вред?		Датчик хлорид-ионов
14	Понятие о кристаллах. Практическая работа №1. «Выращивание кристаллов соли».		
15	Чем полезна и опасна пищевая сода.		Ноутбук
16	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и еѐ физиологическое воздействие.		Датчик pH
17	Сахар и его свойства.		Ноутбук
18	Что полезнее: растительное масло или животные жиры?		Ноутбук
19	Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? Лабораторная работа №3 «Ржавчина и еѐ удаление».		
20	Химик на кухне. Исследовательская работа.		Весы электронные
21	Защита исследовательских работ.		

22	Химия и пиша.	*5ч*	
23	Продукты питания и приготовление пищи. Пищевыедобавки. Ароматизаторы и усилители вкуса.		Ноутбук
24	Практическая работа №2 «Анализ состава продуктов питания(по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека».		
25	Нитраты в продуктах растительного происхождения. Качество и сроки хранения пищевыхпродуктов. Практическая работа №3 «Определение нитратов в плодах и овощах».		Датчик нитрат-ионов
26	Практикум-исследование «Шоколад». «О пользе и вреде шоколада».		
27	Практикум-исследование «Жевательная резинка. «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: польза или вред?».		
	Вещества в аптечке.	*4ч*	
28	Вещества в аптечке. Аптечный иод и его свойства.		Ноутбук
29	Перекись водорода и гидроперит.		
30	Перманганат калия, марганцовокислый калий.		
31	Удивительные превращения обычных веществ.		Ноутбук
	Химия в ванной комнате.	*3ч*	
32	Мыло. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства.		Датчик pH
33	Практикум-исследование «Моющие средства дляпосуды», «Мыльные пузыри».		Датчик pH
34	Итоговое занятие «Посвящение в химики».		
	ИТОГО	***34ч***	

Оснащение учебного процесса

Оборудование центра «Точка роста»

- датчик pH;
- датчик нитрат-ионов;
- весы электронные;
- датчик хлорид- ионов;
- прибор для иллюстрации зависимости скорости;
- датчик температурыплатиновый;

- датчик температуры (термопарный);

- цифровой микроскоп;

- термометр;

- ноутбук.

Информационные средства Интернет-ресурсы

1. http://www.alhimik.ru. Представлены следующие рубрики: советы абитуриенту,учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), веселая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (масса интересныхисторических сведений)
2. http://www.hij.ru/. Журнал «Химия и жизнь»понятно и занимательно рассказываетобо всем интересном, что происходит в науке и в мире, в котором мы живем.
3. http://chemistry-chemists.com/index.html. Электронный журнал «Химики и химия» представлено множество опытов по химии, занимательной информации, позволяющейувлечь учеников экспериментальной частью предмета.
4. http://c-books.narod.ru. Всевозможная литература по химии.
5. http://www.drofa.ru. Известное издательство учебной литературы. Новинки научно-популярных и занимательных книг по химии.
6. http://1september.ru/. Журнал для учителей и не только. Большое количество работучеников, в том числе и исследовательского характера.
7. http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya. Всероссийский школьный портал со ссылкамина образовательные сайты по химии.
8. www.periodictable.ru. Сборник статей о химических элементах,иллюстрированный экспериментом.

Литература

Для учителя:

1. ***Груздева, Н. В.*** Юный химик, или Занимательные опыты с веществами вокруг нас [Текст] : иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию,экологию / Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев. - СПб. : Крисмас+, 2006. - 105 с.
2. ***Ольгин, О. М.*** Опыты без взрывов [Текст] / О. М. Ольгин. - 2-е изд. - М. : Химия, 1986.
- 147 с.
3. ***Ольгин, О. М.*** Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии [Текст] / О. М.Ольгин. - М. : Детская литература, 2001. - 175 с.
4. ***Смирнова, Ю. И.*** Мир химии. Занимательные рассказы о химии [Текст] / Ю. И.Смирнова. - СПб. : МиМ-экспресс, 1995. - 201 с.
5. Алексинский В.Н.Занимательные опыты по химии (2-е издание,

исправленное) -М.: Просвещение 1995.
6. Леенсон И.А. Занимательная химия. - М.: РОСМЭН, 1999.

Для учащихся:

1. ***Ола, Ф.*** Занимательные опыты и эксперименты [Текст] / Ф. Ола [и др.]. - М.

: Айрис-Пресс, 2007. - 125 с. - (Серия «Внимание: дети!»).

2. ***Рюмин, В.*** Азбука науки для юных гениев. Занимательная химия [Текст] / В.Рюмин. - 8-е изд.

- М. : Центрполиграф, 2011. - 221 с.