


**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7»**

Рассмотрено на заседании МО
естественнонаучного цикла
Протокол № 1
от 28.09 2022 г
Руководитель МО
Г.М. Еслемесова /Еслемесова Г.М./
ФИО

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2022 г

Утверждено
приказом директора № 181
МКОУ СОШ №7
от 01.09 2022 г
С.В. Прокопова /Прокопова С.В./
ФИО



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«Удивительная химия»

Уровень программы: базовый уровень
Срок реализации программы: 1 год
Возрастная категория: от 14 до 16 лет
Форма обучения: очная

Автор-составитель:
Коновалова Галина Петровна
педагог по предмету «Химия»

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования «Удивительная химия» в рамках «Точка роста» 8-9 классы разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Программа «Удивительная химия» имеет естественно-научную направленность и представляет собой вариант программы организации дополнительного образования школьников.

Программа составлена с учетом требований федеральных государственных стандартов второго поколения и соответствует возрастным особенностям. Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной и эмоциональной сферы личности ребёнка, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе.

Новизна и отличительные особенности. Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Актуальность разработки и создания данной программы обусловлена тем, что программа предусматривает создание учащимися малых и больших проектов, основанных на интересах и потребностях ребят, направленных на вовлечение эксперимента, позволяющего получать достоверную информацию о протекании тех или иных химических процессов, о свойствах веществ. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников в динамичную учебно-познавательную и исследовательскую деятельность, на развитие интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что программа «Удивительная химия» предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Возрастная группа: 8-9 классы

Курс рассчитан на 1 год обучения, 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Цель: развитие способностей каждого ученика и выявление наиболее способных к химической деятельности учащихся.

Задачи:

Обучающие:

- формировать представление об исследовательской деятельности;
- обучать знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- формировать навыки сотрудничества.

Развивающие:

- развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- развивать познавательные потребности и способности;

Воспитательные:

- воспитывать аккуратность, интерес к окружающему миру;
- воспитать творческую личность;
- воспитывать самостоятельность, умение работать в коллективе.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

Предметные результаты:

- объяснять суть химических процессов;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:
 - 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
 - 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);
 - 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ;
- определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; • выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества; • определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

Формы и виды деятельности

- групповая, организация парной работы;
- фронтальная, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Тип занятий – комбинированный. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Методы обучения (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

- *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
- *Семинары* – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их обсуждение.
- *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
- *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
- *Ролевые игры* – предложение обучающимся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации.
- *формат деловых, организационно-деятельностных игр*, ориентированных на работу детей с проблемным материалом,
- *Презентация* – публичное представление определенной темы.
- *Практическая работа* – выполнение упражнений.
- *Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
- *Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

По источнику получения знаний:

- словесные;
- наглядные:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
 - использование технических средств;
 - просмотр кино- и телепрограмм;
- практические:
 - практические задания;
 - тренинги;
 - деловые игры;
 - анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.;

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

- объяснительный;
- иллюстративный;
- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский;

Содержание курса

№	Тема раздела	Кол-во часов
п1 \ 2	Химия – наука о веществах и превращениях	2
2	Вещества вокруг тебя! Оглянись!	16
3	Увлекательная химия для экспериментаторов	12
4	Индивидуальные проекты	4

Тематическое планирование

№ п/п	№ по теме	Тема занятия	Время проведения	
			по плану	По факту
1	1	Химия или магия? Немного из истории химии. Техника безопасности в кабинете химии		
2	2	Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.		
3	3	Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей..		
4	4	Способы разделения смесей.		
5	5	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.		
6	6	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие.		
7	7	Питьевая сода. Свойства и применение.		
8	8	Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.		
9	9	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла.		
10	10	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.		
11	11	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?		
12	12	Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?		

13	13	Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке		
14	14	«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного		
15	15	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода..		
16	16	Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина		
17	17	Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение.		
18	18	Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем?		
19	19	Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.		
20	20	Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.		

21	21	История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.		
22	22	Состав школьного мела.		
23	23	Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.		
24	24	Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».		
25	25	Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок».		
26	26	Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».		
27	27	Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел».		
28	28	Лабораторная работа 20. «Изготовление школьных мелков».		
29	29	Лабораторная работа 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».		
30	30	Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них pH раствора».		
31	31	Подготовка и защита проектов		
32	32	Подготовка и защита проектов		
33	33	Подготовка и защита проектов		
34	34	Подготовка и защита проектов		
Итого:		34 часа		

Список литературы:

Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019г

Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И.Герцена.- 2018..

Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно- исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество:социология, психология, педагогика.-2016.№3.

Энциклопедии, справочники.

Интернет-ресурсы:

Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" -Режим доступа:

<http://school-work.net/zagadki/prochie/>

Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации -Режим доступа:

<http://mon.gov.ru/pro/>

Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов -Режим доступа:

<http://school-collection.edu.ru/>

Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>

Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К.Господникова и др..

<http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>