

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Дятьковская средняя общеобразовательная школа № 2

Рассмотрено на заседании методического
совета

зам директор по ВР *Л. Д. Павлова* Павлова Л. Д.
протокол № *1* от *29.08.2022*



**Общеобразовательная программа
дополнительного образования по естественно-научной
направленности
«Занимательная химия»
для 8-х классов
на 2022-2023 учебный год**

Составитель:
Старовойтова О. А.

г. Дятьково 2022

АННОТАЦИЯ

Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федерального перечня учебников на 2021-2022 учебный год.

При составлении программы использовалась Программа естественно – научной и технологической направленностей дополнительного образования по биологии с использованием оборудования Центра «Точка Роста»

УМК, используемый в учебном процессе: СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.
2. Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю.И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.
3. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах и повседневной жизни. Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с ответами и решениями. – М.:АРКТИ, 1999.
4. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
5. Дом Солнца. Публицистика. Тайны воды. <http://www.sunhome.ru/journal/14191>
6. Великая тайна воды. http://slavyanskaya-kultura.nnm.ru/velikaya_tajna_vody_1
7. Комсомольская правда. Тайны воды. <http://www.kp.ru/daily/23844.3/62515/>
8. <http://www.aquadisk.ru/articles/157/158/interestingly.html>
9. Яковишин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в shk. – 2006. – № 10. – С. 62–65.
10. Яковишин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в shk. – 2006. – № 8. – С. 73–75.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа рассчитана на 0,5 часа в неделю и составляет 17 часов в год. Знания, получаемые в школе по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний.

Данная модифицированная программа разработана на основе Примерной программы по химии среднего общего образования.

Планируемые результаты изучения кружка

При изучении курса «Занимательная химия» в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- ◇ в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- ◇ формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- ◇ в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- ◇ в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью;
- ◇ формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- ◇ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- ◇ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ◇ 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;
- ◇ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- ◇ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ◇ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ◇ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ◇ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ◇ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- ◇ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- ◇ формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

- ⌘ давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула»,

«оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «окисление», «восстановление», «скорость химической реакции»;

✎ описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

классифицировать изученные объекты и явления;

✎ делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

✎ структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

✎ моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере: проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа «Занимательная химия» предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий, полученных детьми на уроках химии, биологии, географии, информатики.

Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности. Для вводных занятий характерно сочетание элементов занимательности и научности. Программа включает: знакомство с приёмами лабораторной техники, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение.

Занятия проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Основные формы занятий «Занимательная химия» - лекции, рассказы учителя, обсуждение проблем, практические работы, просмотр видеофильмов, решение задач с нестандартным содержанием. Учащиеся готовят рефераты и доклады, сообщения.

Для активизации познавательного интереса учащихся применяются следующие методы: использование информационно-коммуникативных технологий (показ готовых компьютерных презентаций в PowerPoint, составление учащимися компьютерных презентаций в программе PowerPoint, работа в сети Интернет), устные сообщения учащихся, написание рефератов, выполнение практических работ с элементами исследования, и социологический опрос населения.

Важная роль отводится духовно - нравственному воспитанию учащихся и профориентационному самоопределению учащихся.

Программа данного кружка рассчитана на 1 год. Годовой курс программы рассчитан на 17 ч (0,5 ч. в неделю). Группа формируется из детей в возрасте 13-14 лет (8 класс).

Содержание разделов обучения

Раздел 1: «Химическая лаборатория»

1. Вводное занятие. Знакомство с учащимися, анкетирование. Выборы совета, девиза, эмблемы, знакомство с обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы, предложенного учителем.

2. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. *Игра* по технике безопасности.

3. Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов).

Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

4. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории

5. Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. Показ демонстрационных опытов.

- “Вулкан” на столе,
- “Зелёный огонь”,
- “Вода-катализатор”,
- «Звездный дождь»
- Разноцветное пламя
- Вода зажигает бумагу

Раздел 2. «Логика в химии»

6. Решение олимпиад школьного, муниципального тура Всероссийской олимпиады по химии.

7. Проведение дидактических игр

Проведение конкурсов и дидактических игр:

- кто внимательнее
- кто быстрее и лучше
- узнай вещество
- узнай явление

Раздел 3. «Прикладная химия»

8. Химия в природе. Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».

Демонстрация опытов:

- Химические водоросли
- Тёмно-серая змея.
- Оригинальное яйцо
- Минеральный «хамелеон»

9. Химия и человек. Чтение докладов и рефератов.

- -Ваше питание и здоровье
- -Химические реакции внутри нас

10. Хозяйственный магазин каждому необходим. Сообщение учащихся о химических веществах встречающихся в быту и в магазине. Выступление учеников с докладами: "История жевательной резинки", "Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?" и т.д.

Практикум исследование «Чай»

Практикум исследование «Минеральные воды»

Практикум- исследование «Чипсы».

Практикум- исследование «Шоколад»

Практикум исследование «Газированные напитки»

Практикум- исследование «Жевательная резинка»

**Календарно-тематическое планирование
курса «Занимательная химия»**

№ п/п	Тем	Количество часов	Прим.
1.	Введение	1	
Химическая лаборатория			
2.	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил ТБ. Знакомство с лабораторным оборудованием. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.	1	
3.	Химические реакции вокруг нас. Занимательные опыты.	1	
4.	Проведение дидактических игр: ☼ кто внимательнее; ☼ кто быстрее и лучше; ☼ узнай вещество; ☼ узнай явление	1	
Логика в химии			
5.	Решение олимпиад школьного, муниципального тура Всероссийской олимпиады по химии.	1	
6.	Решение олимпиад школьного, муниципального тура Всероссийской олимпиады по химии.	1	
7.	Проведение дидактических игр по химии	1	
Прикладная химия			
8.	Химия в природе	1	
9.	Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».	1	
10.	Химия и человек	1	
11.	Хозяйственный магазин каждому необходим.	1	
12.	Практикум- исследование «Чипсы».	1	
13.	Практикум- исследование «Шоколад»	1	
14.	Практикум- исследование «Жевательная резинка»	1	
15.	Практикум исследование «Газированные напитки»	1	
16.	Практикум исследование «Минеральные воды»	1	
17.	Практикум исследование «Чай»	1	
18.	Итоговое занятие.	1	