



*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа р.п. Пушкино
Советского района Саратовской области*

Рассмотрено и рекомендовано
на заседании педагогического
совета

Протокол № 3
от 01.10.2021



«Утверждаю»

Директор МБОУ – СОШ р.п. Пушкино
Советского района Саратовской области
Л.Г. Денисова

Приказ № 281
от 01.10.2021

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

«Химия в литературе»

Направленность: социально - гуманитарная

Срок реализации программы: 7 месяцев

Возраст детей: 13-14 лет

Составитель программы:
Иванова Мария Александровна,
педагог дополнительного
образования

р.п. Пушкино
2021 год

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия в литературе» разработана с учётом возрастных особенностей обучающихся и нормативно – правового документа «Положение о дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения – средней общеобразовательной школы р.п. Пушкино Советского района Саратовской области»

Направленность программы: техническая, гуманитарная.

Актуальность программы обусловлена тем, что химические явления легче усваиваются через произведения художественной литературы, которые отличаются своей доступностью, образностью и выразительностью.

Данная программа объединяет в себе элементы лекционных занятий с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно - речевую деятельность учащихся, развивает технические способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения.

Использование программы является отличным средством для интеллектуального развития школьников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

По данной программе могут обучаться дети с ОВЗ на общих основаниях.

Отличительной особенностью данного курса является вариативность. Предложенный учебный план позволяет учитывать различную степень подготовки учащихся, их индивидуальные способности и направленность интересов.

Программа нацелена на составление сборника задач по химии на основе литературных произведений.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием технических способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Адресат программы. Возраст обучающихся 13-14 лет. Численность детей в группе составляет от 10 до 15 человек.

Возрастные особенности учащихся 13-14 лет. Основным видом деятельности в юношеском возрасте является общение и коммуникабельность, но учение продолжает оставаться одним из главных видов деятельности. В этом возрасте встречаются два типа учащихся: для одних характерно наличие равномерно распределенных интересов, другие отличаются ярко выраженным интересом к одной науке. На первое место

выдвигаются мотивы, связанные с жизненными планами учащихся, их намерениями в будущем, мировоззрением, саморазвитием и самоопределением. Активно формируются устойчивые ценности и системы ценностей, корректируется мировоззрение. Все чаще старший школьник начинает руководствоваться сознательно поставленной целью, появляется стремление углубить знания в определенной области, возникает стремление к самообразованию. В старшем школьном возрасте устанавливается довольно прочная связь между профессиональными и учебными интересами. Выбор профессии способствует формированию учебных интересов, изменению отношения к учебной деятельности. В связи с необходимостью самоопределения у школьников возникает потребность разобраться в окружающем и в самом себе, происходит поиск смысла. Очень сильно развивается творчество и системность.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному.

Объем программы: Общий объем составляет 36 часов.

Срок освоения программы. Программа рассчитана на 7 месяцев обучения.

Режим занятий: 1 занятие 1 раз в неделю 45 минут. (Очно).

Цель программы: развитие интереса к химии и литературе, формирование навыков логического мышления.

Задачи программы:

Образовательные:

- сформировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

Развивающие:

- дать знания о химических явлениях в литературе;
- сформировать навыки творческого мышления.

Воспитательные:

- пробуждать творческую активность и воображение обучающегося, желание включаться в творческую деятельность
- воспитать коммуникативные качества, умение работать в команде;
- сформировать культуру речи; воспитать инициативность, исполнительскую дисциплину, ответственность;

Планируемые результаты:

В рамках данной программы учащиеся овладеют следующими знаниями, умениями и способами деятельности.

Предметные:

- узнают химические явления в литературных произведениях.

Метапредметные:

- разовьют мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения;
- овладеют опытом работы по предложенным инструкциям;
- овладеют приемами работы в паре и в коллективе;

Личностные:

- расширят познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества;
- будут использовать полученные знания в процессе обучения;
- разовьют способность к избирательному отношению к полученной информации за счет умений ее анализа и критического оценивания.

1.2 Содержание программы

1.2.1 Учебный план

№	Наименование темы	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	Теория	практика	
1	Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с программой	2	1	1	Беседа, педагогическое наблюдение
2	Взаимосвязь химии и художественной литературы	18	11	7	Практическая работа, защита рефератов
3	Проектная деятельность. Создание задачника по химии	12	4	8	Практическая работа
4	Защита проектов Подведение итогов	4	0	4	Защита проектов
	ИТОГО	36	16	20	

1.2.2 Содержание программы

Модуль 1 . Взаимосвязь химии и художественной литературы

Тема № 1. Инструктаж по технике безопасности. Начальный этап мониторинга программы. Знакомство с программой «Химия в литературе».

Теория (1 ч.)

Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности.

Практика (1 ч.)

Проведение начального мониторинга программы: «Карта интересов», тест «Исключение лишнего».

Тема № 2. Вопросы химии в романе Жюль Верна «Двадцать тысяч лье под водой»(1870)

Теория (3 ч.)

Животворящий воздух. Капитан Немо и очистка воды перегонкой. Муравьиная кислота

Практика (2 ч)

Составление задач по теме

Тема № 3. Вопросы химии в романе Жюль Верна «Пятнадцатилетний капитан»

Теория (3 ч.)

Соединение железа в природе. Образование патины при коррозии меди. Горение этанола

Практика (1 ч)

Составление задач по теме.

Тема № 4. Вопросы химии в романе Жюль Верна «Чёрная Индия»

Теория (2 ч.)

Каменный уголь. Метан. Круговорот воды в природе

Практика (1ч)

Составление задач по теме.

Тема № 5. Вопросы химии в романе Жюль Верна «Таинственный остров»

Теория (2 ч.)

Плотность воды. Получение и применение серной кислоты. Плотность металла. Перегонка жира. Получение мыла.

Практика (2ч)

Составление задач по теме.

Тема № 6. Вопросы химии в романе Александра Богданова «Красная звезда»

Теория (1 ч.)

Решение задач по уравнению химических реакций.

Практика (1ч)

Составление задач по теме.

Модуль 2 «Проектная деятельность». Создание задачника по химии

Теория (4 ч.)

Что такое проект. Структура составления проекта. Алгоритм составления проекта.

Практика (8 ч.)

Составление задач на основе химических явлений в литературных произведениях по образцу. Составление задач на основе химических явлений в литературных произведениях самостоятельно. Нахождение химических явлений в литературных произведениях, не входящих в курс программы. Составление задач по ним. Оформление сборника.

Модуль «Защита проектов»

Практика (4 ч.)

Защита проектов. Подготовка и проведение Недели науки. Проведение интегрированной предметной недели по химии и литературе.

1.3.Формы аттестации планируемых результатов программы:

Программа завершается итоговой защитой сборников задачника по химии. На итоговом занятии учащийся должен продемонстрировать уровень достижения минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

Занятия строятся соответственно возрастным особенностям: определяются методы проведения занятий, подход к распределению заданий, организуется индивидуальная работа, планируется время для теории и практики.

1.4. Условия для реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо соблюдать ряд условий:

1. Наличие материально – технического обеспечения

№	Наименование	Кол-во	% расхода
1	Книги	15	15

2. Возможность выхода в интернет.
3. На рабочем столе учителя должны быть методические пособия, дидактические материалы.

Программа построена на принципах:

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности – для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-исследования, викторины, совместные обсуждения поставленных вопросов и свободное творчество.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Методическое обеспечение программы

В обучении преимущественно будет использован метод предметного обучения, что позволит учитывать психологические и физиологические особенности детей – желание достаточно быстро видеть результаты своего труда в собранном виде. Кроме того, в работе с детьми будут использованы и другие методы и приемы обучения: беседа, рассказ, диалог, самостоятельная работа, работа со схемой, выполнение практических заданий и т.д.

Программа включает теоретическую часть и практическую работу. Занятия организованы таким образом, чтобы дети принимали активное участие в анализе, планировании предстоящей работы, организации рабочего места, пользовались готовыми схемами, самостоятельно контролировали свои действия.

В учебно – методический комплекс программы входит:

- художественные произведения;
- учебники и наглядные пособия по химии;
- схемы;
- инструктажи по технике безопасности;

При реализации программы используются как традиционные методы обучения, так и инновационные технологии: репродуктивный метод (педагог сам объясняет материал); объяснительно-иллюстративный метод (иллюстрации, демонстрации, в том числе показ видеофильмов); проблемный (педагог помогает в решении проблемы); поисковый (воспитанники сами решают проблему, а педагог делает вывод); эвристический (изложение педагога + творческий поиск обучающихся), методы развивающего обучения, метод взаимообучения, метод временных ограничений, метод полных нагрузок (превращает тренинг в цепь целесообразных, вытекающих одно из другого упражнений), метод ступенчатого повышения нагрузок, метод игрового содержания, метод импровизации.

Методы воспитания: рассказ на этическую тему, положительный пример, этическая беседа, метод взаимопомощи.

Методы стимулирования: поощрение, одобрение, награждение, участие в праздниках, конкурсах.

Методы диагностики творческой деятельности детей: наблюдение, игра, беседа, диагностическая таблица, выступления на конференциях.

Формы обучения:

- коллективная деятельность, позволяющая подчинять свои личные интересы общей цели, воспитывать чувство ответственности, сопереживания за результаты работы всех учащихся;
- групповая деятельность, помогающая детям в реализации своих возможностей, организация взаимопомощи в группах;
- индивидуальная деятельность, позволяющая осуществлять индивидуальный подход к ребенку, развивать его склонности и задатки;
- совместное творчество детей и педагога, способствующее развитию коммуникабельности учащихся;
- участие в конференциях разного уровня.

Большое значение придается рациональной смене видов деятельности и физкультминуткам, способствующим разрядке и снятию утомления учащихся.

Для освоения учащимися полного курса программы используются следующие **методы обучения:**

- **словесные:** предоставление теоретического материала технических приёмов, новых терминов и понятий;
- **наглядные:** демонстрация педагогом образца задач;
- **практические:** составление задач;
- **репродуктивный метод:** метод демонстрации задач;
- **проблемный метод:** нахождение исполнительских средств для решения поставленной задачи;
- **творческий метод:** определяет качественно-результативный показатель; благодаря этому методу, проявляется индивидуальность, инициативность, особенности мышления и фантазии ученика.

На занятиях используются следующие **педагогические технологии:**

- технология развивающего обучения;
- коммуникативная технология обучения;
- здоровьесберегающая технология;
- личностно – ориентированные технологии.

3.2. Условия реализации программы

2.2.1 Материально – техническая база

- учебный кабинет;
- рабочие столы для детей и педагога

2.2.2 Программно-методическое обеспечение:

- методическая и учебная литература, справочный материал;

- наглядные материалы: видеоролики выступлений.

2.2.3 Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

2.3 Оценочные материалы

Контроль и диагностика образовательной деятельности учащихся осуществляется по трем направлениям.

Входной контроль проводится на первом занятии в виде беседы по теме «Химические явления». Прежде всего, изучается уровень общих знаний по теме.

Текущий контроль практических навыков осуществляется регулярно на каждом занятии по мере выполнения работ. Теоретические знания проверяются методом опроса.

Итоговый контроль - проводится в конце учебного года через опрос, где отслеживаются уровень освоения образовательной программы, динамика усвоения практических навыков, техника выполнения.

В конце учащиеся оцениваются по следующим критериям:

- Практичность и творческий подход;
- Прилежание, работоспособность, дисциплинированность;
- Уровень освоения теоретического материала. В соответствии с указанными критериями выделены три уровня освоения учащимися образовательной программы: высокий, средний, ниже среднего.

2.4.Список литературы

Литература для учителя

1. Н.В. Ширшина, Химия для гуманитариев. – Волгоград: Учитель, 2004. – 136 с.
2. О.С.Габриелян, Г.А.Шипарёва, Химия, методическое пособие. – М.: Дрофа, 2010. – 203 с.
3. Л.А. Савина, Я познаю мир: Детская энциклопедия. Химия. – М.: ООО «Издательство АСТ – ЛТД», 1997. – 448 с.

Литература для родителей и учащихся

1. Ж. Верн, Полное собрание сочинений. – М.: Ладомир, 1994
2. А. Конан Дойл, Собака Баскервилей. – М.: АСТ, 1998.
3. Луи Буссенар, Похитители бриллиантов. - М: Альфа-книга, 2012. – 512 с.
4. А. Богданов, Красная звезда. – М.: Правда, 1998
5. Стихи А. Ахматовой, А. Блока, С.А. Есенина, А.С. Пушкина, Ф. Тютчева, Я.П. Полонского, Ю. Кузнецова

Интернет-источники

- 1.<http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2012/11/06/metodicheskaya-razrabotka-uroka-po-khimii-okislitelno>.
- 2.<http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2012/10/10/ispolzovanie-literaturnykh-proizvedeniy-pri-sostavlenii-zadaniy-po>