

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Лицей с кадетскими классами имени Г.С. Шпагина» города Вятские Поляны Кировской области

 УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ «Лицей с кадетскими
классами имени Г.С. Шпагина» города
Вятские Поляны Кировской области
Е.Б. Сулова
Приказ № 0-98 от 30.06.2023

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«За страницами учебника химии»
(15-16 лет)
на 2023-2024 учебный год**

Автор-составитель:
Ахтямова Н.А.
учитель химии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа разработана в соответствии с Государственным Стандартом основного общего образования по химии и направлена на привитие интереса к предмету и развитие умений решать нестандартные и олимпиадные задачи.

Преподавание химии должно сочетаться с внеклассной работой по химии. Дополнительная образовательная программа имеет научно-техническую направленность.

Новизна программы – развитие у учащихся интереса к химии через решение нестандартных логических, расчётных задач, качественных задач.

Педагогическая целесообразность – формирование устойчивого интереса к химии и повышение уровня химических знаний.

Учащиеся, которые увлекаются химией, не имеют достаточно возможности и времени для углубления своих знаний по предмету на уроке.

Актуальность программы заключается в том, что учащиеся могут посещать те занятия, темы которых их интересуют, углублять знания по интересующим темам. Создаются оптимальные условия для развития одарённых и способных детей.

Цель кружковых занятий: Развитие логического мышления, химических способностей, практических умений, основанных на научных знаниях по предмету, познавательного интереса учащихся при решении нестандартных и олимпиадных задач.

Задачи проведения кружковых занятий:

- Привить интерес учащимся к химии;
- углубить и расширить знания учащихся по химии;
- развить химический кругозор, мышление, исследовательские и практические умения и навыки учащихся;
- воспитать настойчивость и инициативу.
- Подготовить к итоговой аттестации в форме ГИА

Отличительные особенности данной программы:

- развитие учебных умений и навыков через решение задач;
- углубление знаний по изученным темам;
- практическое применение полученных знаний.

Возраст детей – 15 - 16 лет.

Срок реализации – 1 год

Режим работы – 1 час в неделю.

Основные формы занятий:

- Комбинированное тематическое занятие;
- разбор заданий школьной и городской олимпиады;
- решение задач разных типов;
- работа над проектом.

Ожидаемые результаты:

- рост интереса учащихся к химии, участие детей в олимпиадах
- повышение уровня обученности.

В результате занятий учащиеся должны:

Знать методы решения расчётных задач, теоретических материал по рассматриваемым темам;

Уметь объяснять свойства различных веществ; применять нестандартные методы при решении задач; логически рассуждать и анализировать учебный материал.

Способ проверки: проекты, викторины, конкурсы, тестовые работы.

Форма подведения итогов реализации программы:

Мини- олимпиада, защита проектов.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№	Тема	Количество часов	Виды занятий	
			Теоретические	Практические
1.	Первоначальные химические понятия.	3	1	2
2.	Газы.	2		2
3.	Растворы.	7	2	5
4.	Смеси.	4	1	3
5.	Тематические задачи.	8	2	6
6.	Окислительно-восстановительные реакции.	4	1	3
7.	Решение качественных задач.	6		6

Итого: 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первоначальные химические понятия.

Теория:

Определение массовых долей элементов в веществе.

Практика:

Определение формулы вещества по массовым долям элементов и молярной массе вещества.
Разбор олимпиадных задач по данной теме

Газы.

Теория:

Закон Авогадро и его следствия.

Практика:

Разбор олимпиадных задач по данной теме

Растворы

Теория:

Способы выражения концентрации раствора.
Кристаллогидраты.

Практика:

Растворимость вещества (расчётные задачи)

Правило «конверта»

Разбор олимпиадных задач по данной теме

Смеси.

Теория:

Способы выражения состава смесей.

Практика:

Разбор олимпиадных задач по данной теме

Тематические задачи:

Теория:

Алгоритмы решения задач.

Практика:

Задачи по теме: «Избыток – недостаток».

Расчётные задачи, если дано вещество, содержащее примеси.

Задачи по теме: « Практический выход вещества от теоретически возможного».

Задачи по теме: « Пластика в растворе».

Окислительно – восстановительные реакции.

Теория:

Различные способы расстановки коэффициентов в о/в реакциях.

Практика:

Разбор окислительно-восстановительных реакций.

Решение задач с использованием окислительно-восстановительных реакций.

Разбор и решение олимпиадных задач

Решение качественных задач.

Теория:

Качественные реакции на катионы и анионы.

Методическое обеспечение.

1. Тематические тесты.
2. Тесты олимпиадных работ.
3. Тексты олимпиадных работ.

Литература для учителя.

- 1 Р.А. Лидин, Л.Ю. Аликберов «Химия» Справочник для старшеклассников и поступающих в Вузы. М.: Аст – Пресс. Школа, 2002.
- 2 Н.Е. Кузьменко, В.В. Ерёмин, В.А. Попков «Учебное пособие по химии. Школьный курс.» М. «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2004.
- 3 А.В. Артёмов, С.С. Дерябина «Школьные олимпиады. Химия» М., Айрис – пресс, 2000.
- 4 В.Н. Доронькин, А.Г. Бережная, Т.В. Сажнёва, В.А. Февралёва« Сборник олимпиадных задач». Издательство «Легион», Ростоа-на-Дону, 2009.
- 5 Н.Е.Кузнецова, «Задачник по химии. 9 класс» Москва. Издательский центр «Вентана – Граф», 2005.
- 6 С.М. Курганский «Интеллектуальные игры по химии» М.: 5 за знания. 2006.

Литература для учащихся.

- 1 Р.А. Лидин, Л.Ю. Аликберов «Химия» Справочник для старшеклассников и поступающих в Вузы. М.: Аст – Пресс. Школа, 2002.
- 2 Н.Е. Кузьменко, В.В. Ерёмин, В.А. Попков «Учебное пособие по химии. Школьный курс.» М. «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2004.
- 3 Н.Е.Кузнецова, «Задачник по химии. 9 класс» Москва. Издательский центр «Вентана – Граф», 2005.