

Краткосрочный курс по выбору «Выращивание кристаллов», 6-7 класс

Никулина Нина Петровна
учитель химии МАОУ «СОШ № 132» г. Перми.

1. Общие сведения

- **Направление работы, в рамках которого реализуется программа–** профильное и профессиональное самоопределение, построение индивидуальной образовательной траектории).
- **Категория учащихся, для которой предназначена данная программа** – учащиеся 6,7-х классов, по выбору, 10 учащихся в группе.
- **Количество часов**– 6, из них:
 - аудиторная работа (основы теории) – 1 ч.,
 подведение итогов) – 1ч.;
 - практическая работа – 4 ч., из них самостоятельная работа – 3ч.
- **Наличие программы в УП школы/в плане внеурочной деятельности** – программа реализуется в рамках вариативной части УП школы по выбору учащихся.
- **Организационные условия реализации программы:**
 - время проведения – в течение года;
 - режим проведения –1 час в неделю (8недель)
 - место реализации программы – МАОУ «СОШ № 132» г. Перми.

2. Ожидаемые результаты реализации программы

Развитие общеучебных навыков: наблюдение, моделирование, сравнение, анализ и логическое мышление, формирование навыков работы с лабораторным оборудованием и, исходя из этого,- понимание и овладение методикой выращивания кристаллов .

Каждый учащийся должен вырастить кристалл медного купороса.

3. Объекты оценивания и критерии их оценки (критерии оценки деятельности учащихся)

Объекты оценивания

1. Кристалл медного купороса.
2. Знание методики выращивания кристаллов.

Требования к продукту

- Кристалл готовится учеником самостоятельно на практических занятиях под наблюдением учителя за 1-2-3 приема выращивания.

Выращенный кристалл должен иметь размеры не менее 3 см в длину, он должен быть покрыт лаком не менее 2-х раз.

Требования к знанию методики выращивания кристаллов

- Знание терминов: ненасыщенный раствор, насыщенный раствор, растворимость, затравка.
- Понимание процессов, происходящих при выращивании кристаллов: повышение растворимости при повышении температуры, понижение растворимости при понижении температуры.
- Понимание методики выращивания кристаллов проверяется при выполнении тестового задания или в процессе устного опроса.
- Итоговое занятие проводится в форме мини-конференции, на которой учащиеся представляют итог своей работы- кристалл. На ней могут присутствовать педагоги школы, приглашенные учеником лица (родители, друзья и другие заинтересованные лица).

4. Механизмы достижения результатов

➤ Описание замысла программы

Учащиеся 6,7-х классов- эмоциональные, любознательные дети, которым в скором времени предстоит начать изучать такие серьезные науки, как физика и химия. Данный курс предполагает вызвать у учащихся интерес к этим наукам, предлагая учащимся получить самостоятельно таинственные и красивые вещества – кристаллы.

➤ Содержание программы

<i>№</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Ча сы</i>	<i>Содержание деятельности педагога и учащихся</i>
1.	Основы теории выращивания кристаллов	1	Эвристическая беседа с учащимися Педагог излагает основные понятия, ученики слушают и отвечают на вопросы.
2.	Выращивание кристаллов	6	Ученики работают самостоятельно понаблюдением педагога: Приготовление горячего насыщенного раствора. Приготовление затравки. Подвешивание затравки в горячий насыщенный раствор. Повтор данных операций для выращивания кристаллов большого размера. Лакировка кристаллов
3.	Подведение	1	Каждый ученик представляет свой кристалл,

	итогов		Выполняется тестовое задание или происходит Рефлексия.
--	--------	--	--

➤ **Материалы для реализации программы**

- Практикум по неорганической химии М. ,Просвещение 2000
- Собственные дидактические разработки.

➤ **Необходимое ресурсное обеспечение реализации программы**

Медный купорос, электроплитки, стеклянные банки, емкостью 1л, нитки, лучинки, лак «Цапон».