РАЗГОВОРЫ О ВАЖНОМ · ОТ МЕЧТЫ К ОТКРЫТИЯМ · 1–4 КЛАСС

ВОЛШЕБНОЕ СТЕКЛО

Дети смотрят на мир через цветную плёнку и смешивают цвета, накладывая плёнки друг на друга. Вспоминают, что Ломоносов сам разработал рецепты цветного стекла.

цветные плёнки | смешиваем цвета | 45 минут

К 315-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ М. В. ЛОМОНОСОВА · 9 НОЯБРЯ



2

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

О ЧЁМ НАШЕ ЗАНЯТИЕ

ТЕМА И ФОРМАТ

Тема: от мечты к открытиям, к 315-летию М. В. Ломоносова

Ценности: служение Отечеству и ответственность за его судьбу, созидательный труд

Класс: 1–4 · с усложнением до 5 класса · 45 минут

Форма: опыты с цветными плёнками в парах

ЗНАЮ · ПОНИМАЮ · УМЕЮ

Я знаю: Ломоносов создавал рецепты цветного стекла

Я понимаю: цвета можно смешивать, накладывая прозрачные плёнки

Я умею: смотреть сквозь плёнку и описывать результат

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Показать, что труд и опыт позволяют создать новое, как цветное стекло Ломоносова.

1. Посмотреть сквозь плёнки разных цветов.
2. Смешать цвета наложением.
3. Придумать «рецепт» нового цвета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

стекло · плёнка · цвет · смешивание · рецепт · опыт

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3 КАК ПРОВОДИМ ЗАНЯТИЕ

МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ

- Рассказ «Рецепты цветного стекла»
- Наблюдение через плёнки
- Смешивание цветов
- Рецепт цвета

РАБОТА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ

- 1–2 класс: смотрят и называют цвет
- 3–4 класс: записывают «рецепт» наложения
- 5 класс: составляют таблицу смешивания (лист 9)
- Если трудно — работает в паре с напарником (лист 9)

ПОДГОТОВКА

- Цветные прозрачные плёнки: красная, жёлтая, синяя
- Рамки из картона
- Бланки «Рецепт цвета»
- Белая бумага для фона

БЕЗОПАСНОСТЬ И ОЦЕНКА

- Плёнки без острых краёв
- Смотрим на окно, не на лампу
- Оценка словесная, хвалим за старание и мысль

УУД: личностные — уважение к труду и Отечеству; регулятивные — доводить дело до результата; коммуникативные — работать вместе; познавательные — наблюдать и описывать результат смешивания.

4

ТАЙМИНГ

РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЯ: 45 МИНУТ



0–5 мин	**Рецепты цветного стекла**	Рассказ о стекле Ломоносова
5–10 мин	**Смотрим сквозь плёнку**	Как изменился мир
10–22 мин	**Накладываем плёнки**	Смешиваем цвета
22–32 мин	**Рецепт цвета**	Записываем наши открытия
32–40 мин	**Для чего стекло**	Где нужно цветное стекло
40–45 мин	**Итоги**	Выставка, «Сегодня я понял...»

Запас времени. Не успели — рецепты запишите дома. Остались минуты — нарисуйте узор витража.

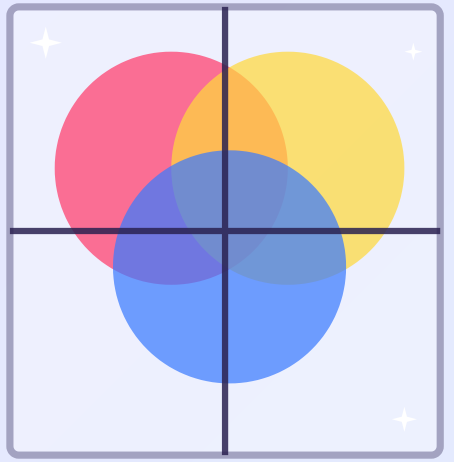
ШАГ 1

5 РЕЦЕПТЫ СТЕКЛА

ВОПРОСЫ ДЛЯ РАЗГОВОРА

- Что такое цветное стекло?
- Как получить новый цвет?
- Где вы видели витражи?
- Зачем нужны рецепты?

ОБРАЗ ЗАНЯТИЯ



ПОДУМАЙ

Рецепт — это труд, записанный для других.

ШАГ 2

6 СМОТРИМ СКВОЗЬ ПЛЁНКУ

КАК ИГРАЕМ

1. Берём красную плёнку и смотрим в окно.
2. Накладываем жёлтую плёнку сверху.
3. Называем получившийся цвет.
4. Записываем рецепт.

ПРАВИЛА

- Плёнки не мнём
- На лампу не смотрим
- Записываем честно
- Делимся плёнками

ПОДСКАЗКА

Попробуй менять порядок плёнок: цвет может измениться.

7

ШАГ 3

СМЕШИВАЕМ ЦВЕТА

РЕЦЕПТЫ ЦВЕТА

- красный + жёлтый = оранжевый
- жёлтый + синий = зелёный
- красный + синий = фиолетовый

КАК ЗАПИСАТЬ

«Если сложить ... и ..., то получится ...».

ПРАВИЛО

Рецепт нужен, чтобы другие могли повторить опыт.

ШАГ 4

8 ДЛЯ ЧЕГО СТЕКЛО

ВОПРОСЫ ДЛЯ БЕСЕДЫ

- Что вы открыли о цвете?
- Где нужен цветной свет?
- Чем рецепт полезен людям?
- Какой цвет вам нравится больше всего?

ВЫВОД

Цветное стекло — результат труда и опыта. Ломоносов делал стекло для красоты и пользы России.

ДОМА

Посмотрите дома на мир через цветную плёнку и расскажите, что заметили.

9

УСЛОЖНЕНИЕ ПО ВОЗРАСТУ

1–2 КЛАСС · 3–4 КЛАСС · 5 КЛАСС

	1–2 класс базовый уровень	3–4 класс повышенный уровень	5 класс углублённый уровень
КАК ПРОХОДИТ ЗАНЯТИЕ	Смотрят через плёнки и называют цвет.	Записывают «рецепт» наложения плёнок.	Составляют таблицу смешивания трёх цветов.
ЧТО ДЕЛАЕТ РЕБЁНОК	Складывает две плёнки, называет цвет.	Пишет рецепт цвета и объясняет.	Предполагает результат, проверяет, исправляет таблицу.
РОЛЬ УЧИТЕЛЯ	Показывает и спрашивает «что получилось?»	Следит за точностью записей.	Задаёт вопрос: «А если три плёнки?»
ЧТО ПОЛУЧИТСЯ В ИТОГЕ	Знает: цвета можно смешивать.	Объясняет, как получить новый цвет.	Пишет вывод о смешении цветов.

В чём отличие. Меняется точность: в 1–2 классе называют цвет, в 3–4 записывают рецепт, в 5 классе составляют таблицу и делают вывод.

10

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ПОЯСНЕНИЯ И ФРАЗЫ УЧИТЕЛЯ: ШАГИ 1–3

1 Рецепты цветного стекла

0–5 мин · листы 1, 5

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Расскажите: Ломоносов сам варил цветное стекло и записывал рецепты.
- Покажите кусочки разноцветного стекла или плёнок.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Почему стекло бывает цветным?»*
>
> *«Как придумать новый цвет?»*
>
> *«Сегодня мы будем «стекловарами».»*

2 Смотрим сквозь плёнку

5–10 мин · лист 6

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Раздайте плёнки и рамки, покажите, как смотреть.
- Подведите к окну.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Какой стал мир?»*
>
> *«Что изменилось?»*
>
> *«Какой цвет вам нравится?»*

3 Накладываем плёнки

10–22 мин · лист 7

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Дети накладывают плёнки друг на друга и смотрят.
- Спрашивайте о результате.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Что получилось из красного и жёлтого?»*
>
> *«А из синего и жёлтого?»*
>
> *«Какой цвет самый яркий?»*

11

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ПОЯСНЕНИЯ И ФРАЗЫ УЧИТЕЛЯ: ШАГИ 4–6

4 Рецепт цвета

22–32 мин · лист 7

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Дети записывают рецепт цвета на бланке.
- Помогайте формулировать «если ... то ...».

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Из чего получился цвет?»*
>
> *«Как повторить?»*
>
> *«Запишите рецепт.»*

5 Для чего стекло

32–40 мин · лист 8

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Обсудите, где нужно цветное стекло: окна, витражи, мозаики.
- Подведите: труд мастера создаёт красоту.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Где вы видели цветное стекло?»*
>
> *«Зачем нужен рецепт?»*
>
> *«Кто делает такие вещи?»*

6 Итоги

40–45 мин

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Выставите рецепты на окно. Рефлексия «Сегодня я понял...».
- Предложите наблюдать цвета дома.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«У окна свои цвета.»*
>
> *«Сегодня я понял, что цвет...»*
>
> *«Спасибо, стекловары!»*