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

МАСТЕРСКАЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЕЙ

Из коробок, крышек и трубочек группы создают изобретение, полезное для школы или дома, и рассказывают, кому оно поможет.

изобретение группы | польза людям | 45 минут

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



ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2 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: конструирование в группах и презентация

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Показать, что изобретения рождаются из заботы о людях и труда.

1. Придумать изобретение.
2. Собрать из материалов.
3. Рассказать, кому оно поможет.

ЗНАЮ · ПОНИМАЮ · УМЕЮ

Я знаю: Ломоносов изобретал приборы: например, ночезрительную трубу

Я понимаю: изобретение нужно, чтобы помогать людям

Я умею: придумывать, мастерить и презентовать

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

изобретатель · прибор · польза · материал · презентация

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3 КАК ПРОВОДИМ ЗАНЯТИЕ

МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ

- Рассказ «Приборы Ломоносова»
- Группы-изобретатели
- Конструирование
- Презентация изобретений

РАБОТА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ

- 1–2 класс: собирают по идее учителя
- 3–4 класс: сами придумывают и обосновывают
- 5 класс: чертёж и расчёт пользы (лист 9)
- Если трудно — работает в паре с напарником (лист 9)

ПОДГОТОВКА

- Коробки, крышки, трубочки, скотч
- Цветная бумага, фломастеры
- Бланк «Паспорт изобретения»
- Таймер

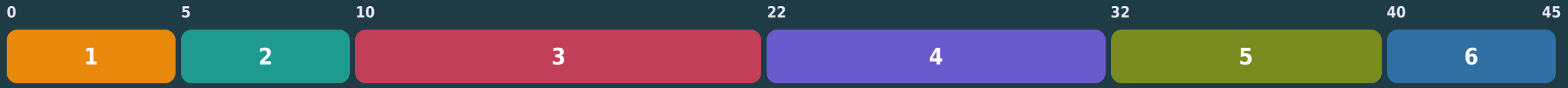
БЕЗОПАСНОСТЬ И ОЦЕНКА

- Ножницы только закруглённые
- Клей без запаха, работа на подложках
- Оценка словесная, хвалим за старание и мысль

УУД: личностные — уважение к труду и Отечеству; регулятивные — доводить дело до результата; коммуникативные — работать вместе; познавательные — придумывать и обосновывать решение.

ТАЙМИНГ

4 РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЯ: 45 МИНУТ



0–5 мин	**Приборы Ломоносова**	Рассказ об изобретениях
5–10 мин	**Идея группы**	Придумываем изобретение
10–22 мин	**Строим**	Собираем модель
22–32 мин	**Паспорт изобретения**	Кому и зачем
32–40 мин	**Презентации**	Группы рассказывают
40–45 мин	**Итоги**	Выставка, «Сегодня я понял…»

Запас времени. Не успели — презентации проведите завтра. Остались минуты — придумайте название изобретению.

ШАГ 1

5 ПРИБОРЫ ЛОМОНОСОВА

ВОПРОСЫ ДЛЯ РАЗГОВОРА

- Какие изобретения вы знаете?
- Что в школе можно улучшить?
- Кому нужна ваша идея?
- Что нужно изобретателю?

ОБРАЗ ЗАНЯТИЯ



ПОДУМАЙ

Лучшие изобретения рождаются из заботы о людях.

ШАГ 2

6 ИДЕЯ ГРУППЫ

КАК ИГРАЕМ

1. Придумываем идею.
2. Выбираем материалы.
3. Строим модель.
4. Рассказываем, как работает.

ПРАВИЛА

- Работаем по очереди
- Материалы берём бережно
- Помогаем друг другу
- Слушаем идеи других

ПОДСКАЗКА

Не получилось? Измени одну деталь и попробуй снова.

ШАГ 3

7 ПАСПОРТ ИЗОБРЕТЕНИЯ

ИДЕИ ИЗОБРЕТЕНИЙ

- Подставка для книг
- Копилка-сортировщик мусора
- Помощник для карандашей
- Игра для перемены

ПАСПОРТ

Название. Из чего сделано. Как работает. Кому поможет.

ПРАВИЛО

Хорошее изобретение полезно людям.

ШАГ 4

8 ПРЕЗЕНТАЦИИ

ВОПРОСЫ ДЛЯ БЕСЕДЫ

- Что вы придумали?
- Кому поможет изобретение?
- Что получилось лучше всего?
- Что улучшите?

ВЫВОД

Изобретения служат людям. Ломоносов создавал приборы и учил думать о пользе Отечеству.

ДОМА

Придумайте дома полезную мелочь для семьи.

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	Собирают по идее учителя.	Сами придумывают и обосновывают.	Чертёж, расчёт пользы и план улучшения.
ЧТО ДЕЛАЕТ РЕБЁНОК	Строит и называет, что получилось.	Придумывает, строит, объясняет пользу.	Рисует чертёж, считает, предлагает улучшения.
РОЛЬ УЧИТЕЛЯ	Подсказывает и помогает собирать.	Задаёт вопросы по идее.	Организует «экспертный совет».
ЧТО ПОЛУЧИТСЯ В ИТОГЕ	Понимает: изобретение помогает.	Презентует изобретение.	Пишет описание изобретения с чертежом.

В чём отличие. Меняется самостоятельность: в 1–2 классе по идее учителя, в 3–4 своя идея, в 5 классе чертёж, расчёт пользы и экспертиза.

10

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ПОЯСНЕНИЯ И ФРАЗЫ УЧИТЕЛЯ: ШАГИ 1–3

1 Приборы Ломоносова

0–5 мин · листы 1, 5

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Расскажите: Ломоносов создавал приборы для наблюдений.
- Спросите, какие приборы помогают нам сегодня.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Что изобрели для вас?»*
>
> *«Что можно улучшить?»*
>
> *«Сегодня вы изобретатели.»*

2 Идея группы

5–10 мин · лист 6

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Разделите детей на группы, выдайте материалы.
- Поддержите идеи вопросами.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Что хотите улучшить?»*
>
> *«Кому это поможет?»*
>
> *«Из чего сделаем?»*

3 Строим

10–22 мин · лист 7

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Группы строят модель. Подходите, подсказывайте.
- Следите за безопасностью.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Как это работает?»*
>
> *«Что можно добавить?»*
>
> *«Что нужно изменить?»*

11

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ПОЯСНЕНИЯ И ФРАЗЫ УЧИТЕЛЯ: ШАГИ 4–6

4 Паспорт изобретения

22–32 мин · лист 7

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Группы заполняют паспорт: название, польза, кому.
- Помогайте формулировать.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Как назовёте изобретение?»*
>
> *«Кому оно поможет?»*
>
> *«Чем оно полезно?»*

5 Презентации

32–40 мин · лист 8

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Группы показывают изобретения, класс задаёт вопросы.
- Хвалите за идею и труд.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Что вы придумали?»*
>
> *«Как это работает?»*
>
> *«Кто сможет пользоваться?»*

6 Итоги

40–45 мин

ЧТО ДЕЛАЕМ

- Выставьте изобретения. Рефлексия «Сегодня я понял...».
- Предложите улучшить после обсуждения.

ЧТО ГОВОРИМ

> *«Мастерская закрывается.»*
>
> *«Сегодня я понял, что изобретение...»*
>
> *«Спасибо, мастера!»*