# ГОРНЫЕ СОКРОВИЩА

В лотке с песком спрятаны камни и минералы. «Юные рудознатцы» находят их, рассматривают через лупу и сортируют по цвету, форме, твёрдости.

**поиск камней** **лупа и сортировка** **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:** игра-раскопки и сортировка находок

## ЗНАЮ · ПОНИМАЮ · УМЕЮ

**Я знаю:** Ломоносов изучал минералы и горное дело

**Я понимаю:** камни различаются цветом, формой, твёрдостью

**Я умею:** находить, рассматривать и сортировать

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Показать, что наука начинается с внимательного рассматривания, и воспитать бережное отношение к богатствам страны.

1. Найти камни в песке.
2. Рассмотреть их через лупу.
3. Отсортировать по признакам.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

минерал · рудознатец · лупа · сортировка · признаки

3

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

# КАК ПРОВОДИМ ЗАНЯТИЕ

## МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ

- Рассказ «Юный рудознатец»
- Раскопки в лотке
- Рассматривание и сортировка
- Круг «Богатства страны»

## РАБОТА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ

- 1–2 класс: находят и называют цвет
- 3–4 класс: сортируют по двум признакам
- 5 класс: определяют твёрдость, пишут паспорт камня (лист 9)
- Если трудно — работает в паре с напарником (лист 9)

## ПОДГОТОВКА

- Лотки с песком
- Камни: кварц, мел, известняк, галька
- Лупы
- Бланки «Паспорт камня»

## БЕЗОПАСНОСТЬ И ОЦЕНКА

- Камни крупные, песок влажный
- Руки после раскопок моем
- Оценка словесная, хвалим за старание и мысль

**УУД:** личностные — уважение к труду и Отечеству; регулятивные — доводить дело до результата; коммуникативные — работать вместе; познавательные — выделять признаки и сортировать.

ТАЙМИНГ

# 4 РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЯ: 45 МИНУТ




| | | |
|---|---|---|
| 0–5 мин | **Юный рудознатец** | Рассказ о Ломоносове и камнях |
| 5–10 мин | **Правила раскопок** | Как работаем с песком |
| 10–22 мин | **Раскопки** | Ищем камни в лотке |
| 22–32 мин | **Сортировка** | Рассматриваем и сортируем |
| 32–40 мин | **Богатства страны** | Откуда камни и зачем они |
| 40–45 мин | **Итоги** | Выставка камней, «Сегодня я понял…» |

**Запас времени.** Не успели — сортировку закончите в парах. Остались минуты — придумайте название для самого красивого камня.

ШАГ 1

# 5 ЮНЫЙ РУДОЗНАТЕЦ

## ВОПРОСЫ ДЛЯ РАЗГОВОРА

- Что вы знаете о камнях?
- Где можно найти камни?
- Чем камни отличаются?
- Зачем камни нужны людям?

## ОБРАЗ ЗАНЯТИЯ



## ПОДУМАЙ

Земля хранит богатства, которые надо беречь и изучать.

ШАГ 2

# 6 ПРАВИЛА РАСКОПОК

## КАК ИГРАЕМ

1. Кисточкой отодвигаем песок.
2. Достаём камень бережно.
3. Рассматриваем через лупу.
4. Кладём в свою коробочку.

## ПРАВИЛА

- Песок не разбрасываем
- Камни не бросаем
- Работаем по очереди
- Руки моем после работы

## ПОДСКАЗКА

Смотри на цвет, форму, блеск и вес камня.

ШАГ 3

# 7 СОРТИРОВКА

## ПРИЗНАКИ КАМНЯ

- Цвет: белый, серый, розовый
- Форма: круглый, плоский, острый
- Блеск: блестит или нет
- Твёрдость: царапается или нет

## КАК ОПИСАТЬ

«Мой камень серый, гладкий, твёрдый. Он похож на…».

## ПРАВИЛО

Хорошее описание помогает узнать камень другим.

ШАГ 4

8

# БОГАТСТВА СТРАНЫ

## ВОПРОСЫ ДЛЯ БЕСЕДЫ

- Как вы нашли камни?
- Чем отличаются камни?
- Что значит беречь природу?
- Чем богата Россия?

## ВЫВОД

Земля хранит много богатств. Ломоносов изучал их, чтобы они служили людям и Отечеству.

## ДОМА

Найдите на прогулке интересный камень и опишите его.

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 | Находят камни и называют цвет и форму. | Сортируют по двум признакам и объясняют. | Проверяют твёрдость, составляют паспорт камня. |
| ЧТО ДЕЛАЕТ РЕБЁНОК | Копает бережно, называет находку. | Сортирует, сравнивает, объясняет. | Проводит царапание, записывает результат. |
| РОЛЬ УЧИТЕЛЯ | Помогает, показывает на лупе. | Задаёт вопросы «чем отличаются?» | Организует обсуждение «Как определить камень?» |
| ЧТО ПОЛУЧИТСЯ В ИТОГЕ | Знает: камни разные. | Рассказывает о признаках камня. | Составляет паспорт: цвет, форма, твёрдость, польза. |

**В чём отличие.** Меняется точность: в 1–2 классе называют цвет и форму, в 3–4 сортируют по двум признакам, в 5 классе проверяют твёрдость и составляют паспорт.

10

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

# ПОЯСНЕНИЯ И ФРАЗЫ УЧИТЕЛЯ: ШАГИ 1–3

## 1 Юный рудознатец

0–5 мин · листы 1, 5

**ЧТО ДЕЛАЕМ**

- Расскажите: Ломоносов изучал камни и руды, писал о горном деле.
- Покажите лоток.

**ЧТО ГОВОРИМ**

> *«Что может быть в земле?»*
>
> *«Зачем камни нужны людям?»*
>
> *«Сегодня вы — рудознатцы.»*

## 2 Правила раскопок

5–10 мин · лист 6

**ЧТО ДЕЛАЕМ**

- Раздайте кисточки, лупы, лотки. Объясните правила раскопок.
- Подчеркните: бережно.

**ЧТО ГОВОРИМ**

> *«Как достать камень аккуратно?»*
>
> *«Что делаем с песком?»*
>
> *«Не мешаем другим.»*

## 3 Раскопки

10–22 мин · лист 7

**ЧТО ДЕЛАЕМ**

- Дети находят камни и рассматривают через лупу.
- Спрашивайте о цвете и форме.

**ЧТО ГОВОРИМ**

> *«Какого цвета ваш камень?»*
>
> *«Что вы видите в лупу?»*
>
> *«На что он похож?»*

11

ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

# ПОЯСНЕНИЯ И ФРАЗЫ УЧИТЕЛЯ: ШАГИ 4–6

## 4 Сортировка

22–32 мин · лист 7

**ЧТО ДЕЛАЕМ**

- Дети сортируют находки по цвету и форме.
- Помогайте формулировать признаки.

**ЧТО ГОВОРИМ**

> *«По какому признаку вы сортируете?»*
>
> *«Куда положить этот камень?»*
>
> *«А этот чем отличается?»*

## 5 Богатства страны

32–40 мин · лист 8

**ЧТО ДЕЛАЕМ**

- Обсудите, откуда берутся камни и зачем нужны: строить, украшать, изучать.
- Подведите: богатства страны надо беречь.

**ЧТО ГОВОРИМ**

> *«Что делают из камней?»*
>
> *«Как беречь природу?»*
>
> *«Чем богата наша страна?»*

## 6 Итоги

40–45 мин

**ЧТО ДЕЛАЕМ**

- Выставьте камни. Рефлексия «Сегодня я понял…».
- Предложите искать камни на прогулке.

**ЧТО ГОВОРИМ**

> *«Находки — ваше сокровище.»*
>
> *«Сегодня я понял, что камни…»*
>
> *«Спасибо, рудознатцы!»*