

**Формирование
естественнонаучной
грамотности
у детей
дошкольного
возраста**

Классификация наук

Естественные

- биология
- география
- астрономия
- физика
- химия
- математика
- геология

Технические

- агрономия
- информатика
- архитектура
- механика
- электротехника

Общественные и гуманитарные

- психология
- филология
- социология
- политология
- история
- культурология
- лингвистика
- обществознание



Международные образовательные стандарты

Естественнонаучная грамотность

- способность мыслящего гражданина заниматься проблемами, связанными с наукой и с научными идеями. Грамотный человек, с научной точки зрения, готов участвовать в аргументированном рассуждении о науке и технологиях, имеет навыки проектирования научных исследований, интерпретации данных и фактов, может компетентно объяснять научные явления и закономерности



Естественнонаучная грамотность

Три основные компетенции обучающихся в области естественнонаучной грамотности.

- **Научно объяснять феномены** (описание, объяснение и предсказание научных явлений)
- **Оценить и сформировать научные вопросы** (понимание основных особенностей естественнонаучного исследования)
- **Научно интерпретировать данные и доказательства** (обработка эмпирических доказательств и научное обоснование)



ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Проект «КАЛЕЙДОСКОП ОТКРЫТИЙ»

РОДИТЕЛИ

«ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА»

«ЦЕНТР НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ

СОЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ:

- ДБЭЦ
- «Натуралист»
- «Ботанический сад»
- «Краеведческий музей»
- школа № 2.

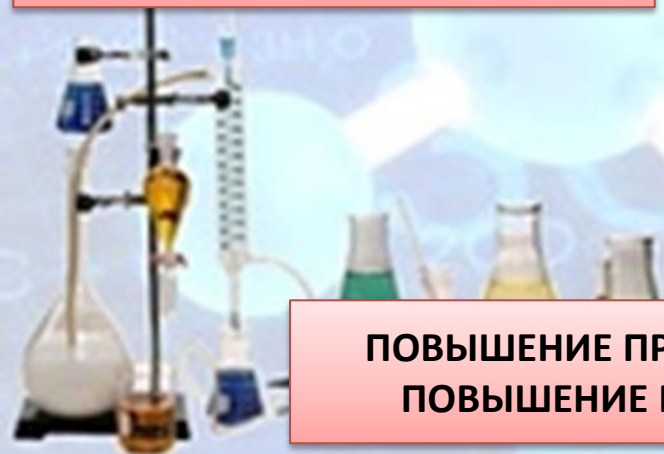
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОФЕССИЯМИ

ОХРАНА И СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДЫ РОДНОГО КРАЯ

ДИАГНОСТИКА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГОВ
ПОВЫШЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ РОДИТЕЛЕЙ



ПРОЕКТ «КАЛЕЙДОСКОП ОТКРЫТИЙ»



Цель: создание условий для популяризации научных знаний для детей дошкольного возраста, формирование естественно научных представлений в процессе познавательно-исследовательской деятельности.

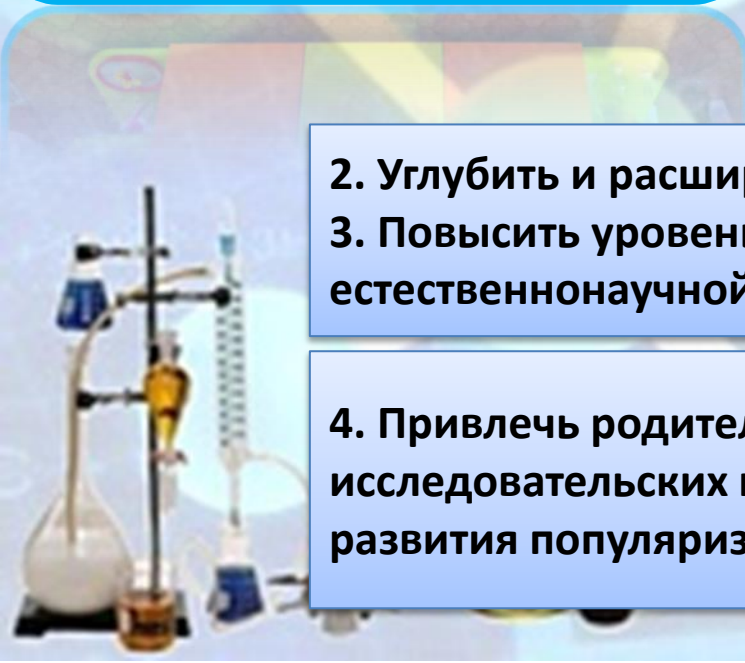
ЗАДАЧИ:

1. Организовать современную предметно-развивающую среду для проведения элементарных опытов и экспериментов в цифровых и мини-лабораториях.

2. Углубить и расширить исследовательскую деятельность детей.

3. Повысить уровень познавательного развития и интерес детей к естественнонаучной деятельности.

4. Привлечь родителей для поддержки развития познавательно-исследовательских и творческих способностей детей, в целях развития популяризации науки среди детей.



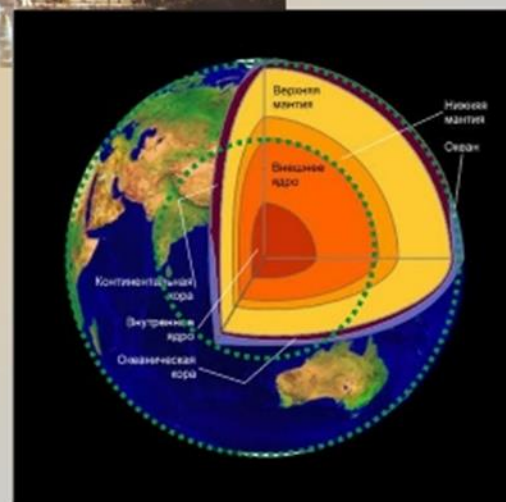
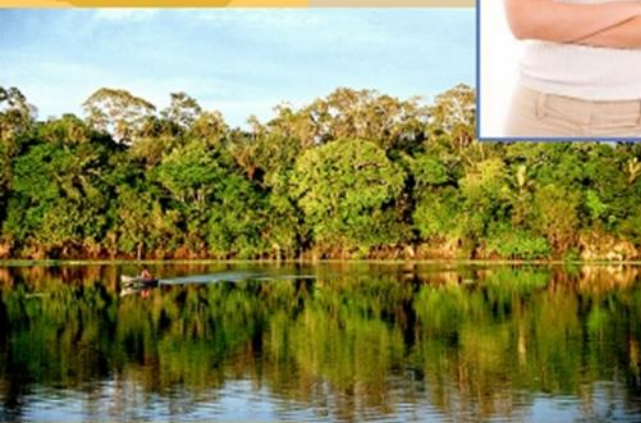
Центры научных исследований





ГЕОГРАФИЯ

Наука, изучающая природу, население, хозяйство отдельных стран и Земли в целом, моря и океаны, материки, реки, озера, горы и т.д., объясняющая как и какие природные процессы создавали облик Земли, как устроена Земля



ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
ЗНАНИЯ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

РЕЛЬЕФ, ПРИРОДНЫЕ
БОГАТСТВА, ВОДНЫЙ БАССЕЙН,
КЛИМАТ, НАСЕЛЕНИЕ

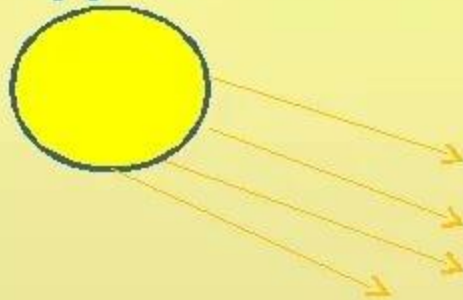
ОХРАНА И СОХРАНЕНИЕ
ПРИРОДЫ РОДНОГО КРАЯ

СТРАНЫ АЗИАТСКО-
ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА



Ориентирование по тени

В полдень тень показывает на север.



Если встать лицом к солнцу в полдень, твоя тень будет указывать на север, впереди будет юг, справа - запад, а слева - восток.

В полдень самая короткая тень от предметов.



S – science (естественные науки)
T – technology (технология)
E – engineering (инженерное искусство)
A – arts (творчество)
M – mathematics (математика)

Преимущества STEAM - образования

- ☐ Развивает любознательность;
- ☐ Помогает выработать инженерные навыки;
- ☐ Позволяет приобрести качества, необходимые для работы в команде;
- ☐ Содействует умению анализировать результаты проделанных мероприятий;
- ☐ Способствует наилучшей познавательной активности дошкольников.
- ☐ Формирует интерес к техническим дисциплинам;
- ☐ Открывает большие возможности для реализации инновационных проектов;
- ☐ Позволяет применять научно-технические знания в реальной жизни;
- ☐ Способствует формированию мотивации к техническому творчеству;
- ☐ Содействует ранней профессиональной ориентации на этапе взросления.

ПРОГРАММЫ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО
ПОСОБИЯ «ДЕТСКАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ
STEAM-ЛАБОРАТОРИЯ»

*STEAM-проекты – это проекты
инженерно-научного творчества на
основе математических подходов*

ОСНОВЫ ЧТЕНИЯ

ИГРЫ ТВОРЧЕСТВО STEAM-ПРОЕКТЫ

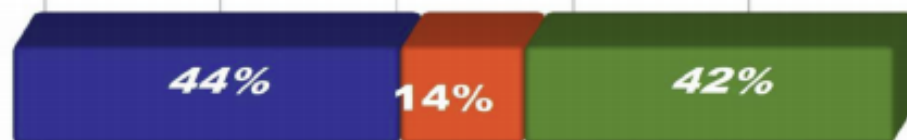
**ОСНОВЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**



**ОСНОВЫ МАТЕМАТИКИ И ТЕОРИИ
ВЕРОЯТНОСТИ**



**ОСНОВЫ КАРТОГРАФИИ И
АСТРОНОМИИ**



ОСНОВЫ КРИПТОГРАФИИ



Часть 1. Шарик-ракета

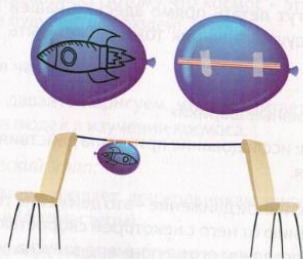
Исследование проводится всей группой.

Материалы

Воздушный шарик, коктейльная трубочка, толстая пряжа, фломастер, скотч, ножницы.

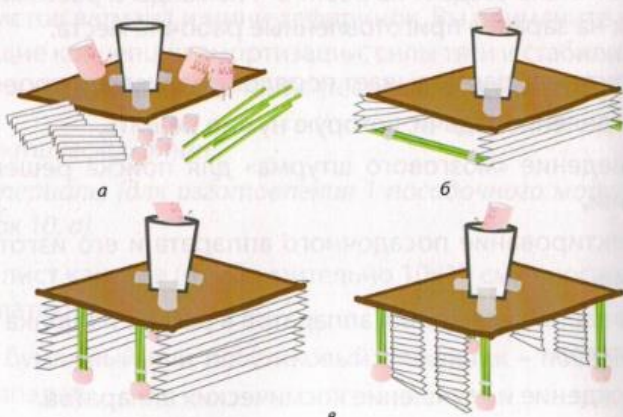
Порядок проведения

- Надуть воздушный шарик. Придержать рукой отверстие, через которое его надували: дать одному из детей держать шарик так, чтобы шарик не сдулся.
- Попросить детей нарисовать на шарике ракету.
- Продеть нить через трубочку, прикрепить скотчем бочку к шару (Рисунок 6).
- Концы нити привязать к двум стульям на расстоянии около 2-3 метров.
- Отпустить шарик. Он, как настоящая ракета, полетит, один конец нити к другому. Можно повторно пустить шарик, надув его, висящим на нити.



ных трубочек (Рисунок 10, б, в).

Рисунок 10



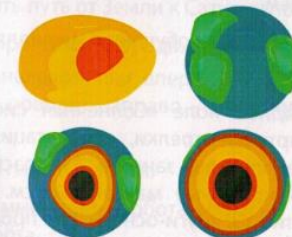
8



клеиваем на поверхность планеты кусочки суши в виде зеленых и коричнево-желтых пятен, а также белых пятен заснеженных полюсов. Модель земли из пластилина своими руками готова (Рисунок 8).

- Для наглядной демонстрации устройства планеты готовую поделку разрезать пополам или вынуть сектор, чтобы был виден каждый слой. По желанию можно вставить в нашу Землю длинную шпажку или карандаш, который будет символизировать ось вращения. По такому же принципу можно изготовить и другие планеты и создать макет Солнечной системы.

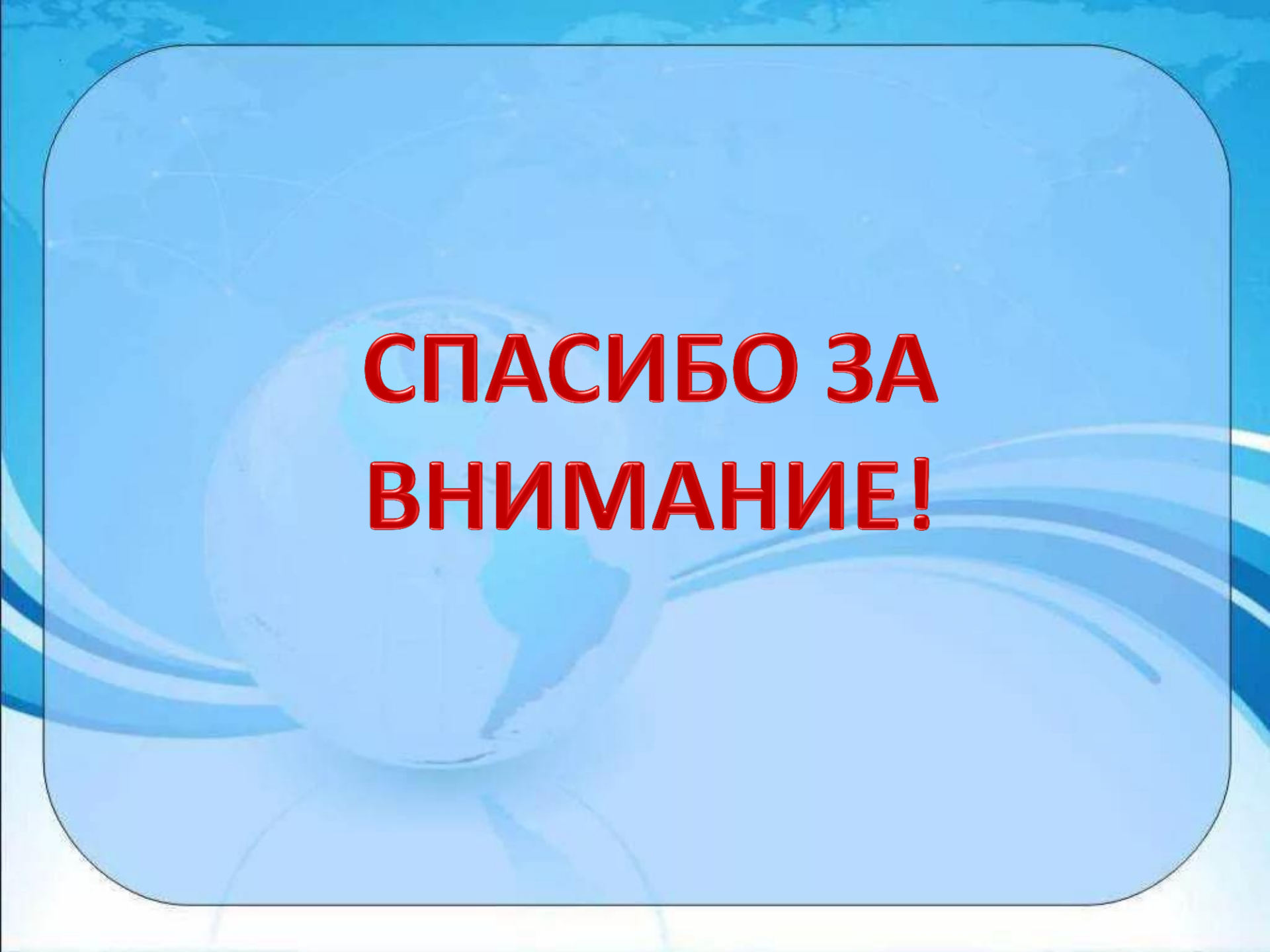
Рисунок 8



Естественнонаучная грамотность

Три основные компетенции обучающихся в области естественнонаучной грамотности.

- **Научно объяснять феномены** (описание, объяснение и предсказание научных явлений)
- **Оценить и сформировать научные вопросы** (понимание основных особенностей естественнонаучного исследования)
- **Научно интерпретировать данные и доказательства** (обработка эмпирических доказательств и научное обоснование)

The background features a light blue globe centered behind a large, rounded rectangular frame. Below the globe, there are stylized blue waves. The entire scene is set against a darker blue background.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**