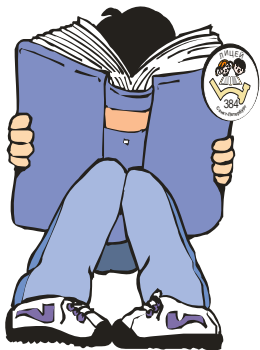


Государственное бюджетное образовательное
учреждение лицей №384
Кировского района Санкт-Петербурга



Развитие образовательной среды,
способствующей формированию УУД
на лабораторных занятиях
по окружающему миру и технологии



Учитель лица

Урюпина В.А.

2013 учебный год

Комплекты лабораторного оборудования

Комплекты лабораторного оборудования Спектра



Концепция комплекта лабораторного оборудования

Основные теоретические сведения

Занятия по теме

Индивидуальная диагностика уровня обученности

Устные рассказы

Журналы исследований

Карты станций

Иллюстрации



Универсальные учебные действия УУД

Личностные

Установление
связи между
целью учебной
деятельности и
ее мотивом

Оценивание
усваемого
содержания

Личностное,
профессиональное,
жизненное
самоопределение

Регулятивные

Целеполагание

Прогнозирование

Коррекция

Планирование

Контроль способа
действий и его
результата

Оценка
результатов работы

Познавательные

Общеучебные

Логические

Постановка
и
решение
проблемы

Коммуникативные

Сотрудничество с
учителем и
сверстниками

Поиск и сбор
информации

(владение
монологической
и диалогической
формами речи)

Контроль,
коррекция,
оценка действий
партнера

Плавание и погружение



Занятия для 3 класса

- «Что плавает – что тонет»
- «Почему железо тонет, а воск плавает?»
- «Что происходит с водой, когда в нее что-нибудь погружают?»
- «Как получается, что огромный, тяжелый корабль из металла не тонет в воде?»
- «Почему корабль плавает, а металлический брусок тонет?»

Почему
железо
тонет, а
воск –
плавает?

плотность



Что
происходит
с водой, если
в нее что-
нибудь
погружают?

**вытеснен
не воды**



Почему
корабль
плавает?

**Сила
выталкив
ания**



**Научные знания, которые приобретают
учащиеся в ходе опытов и исследований**

Что происходит с водой, если в нее что-нибудь погрузить?

Эксперимент

Этап 1

Перемешивание воды через сито

- 1. Налить в стакан воды.
- 2. Добавить в воду соль.
- 3. Добавить в воду сахар.

Материалы: стакан, вода, соль, сахар, сито.



Результат эксперимента:

- 1. Вода стала мутной.

Вода стала мутной, потому что в нее добавили соль и сахар. Вода стала мутной, потому что в нее добавили соль и сахар.

Эксперимент

Этап 2

Сироп в стакане

- 1. Налить в стакан воду.
- 2. Добавить в воду сироп.
- 3. Добавить в воду сахар.
- 4. Добавить в воду соль.

Материалы: стакан, вода, сироп, сахар, соль.



Результат эксперимента:

- 1. Вода стала мутной.

Вода стала мутной, потому что в нее добавили сироп, сахар и соль. Вода стала мутной, потому что в нее добавили сироп, сахар и соль.

Эксперимент

Этап 3

Молоко в стакане

- 1. Налить в стакан воду.
- 2. Добавить в воду молоко.
- 3. Добавить в воду сахар.
- 4. Добавить в воду соль.

Материалы: стакан, вода, молоко, сахар, соль.



Результат эксперимента:

- 1. Вода стала мутной.

Вода стала мутной, потому что в нее добавили молоко, сахар и соль. Вода стала мутной, потому что в нее добавили молоко, сахар и соль.



Сила выталкивания (разные стаканы)

Пластиковая перчатка

Эксперимент № 2

Стандарт 5
Модель корабля и корпус
вертикальной стелы
Модель корабля (или стелы)

1. Изобразите в тетради свой корабль

2. Изобразите в тетради корпус вертикальной стелы (или стелы). Какое у него устройство?

3. Изобразите в тетради корпус стелы (или стелы). Какое у него устройство?

Мы делаем модель корабля и стелы (или стелы).
*1. корпус корабля (или стелы),
 2. боковые стенки (или стелы).*

Модель корабля (или стелы)
*из пенопласта, склеивая из него
 корпус, стелы и боковые стенки.
 Тело на*

Эксперимент № 3

Стандарт 3
Равные стаканы

1. Сопоставьте размеры двух стаканов и определите, какой из них больше (или меньше) по объёму.

Вывод: *Воды в обоих стаканах столько же.*

Мы не знаем, какой из них больше.
*1. Воды в обоих стаканах столько же.
 2. Воды в обоих стаканах столько же.*

Модель корабля (или стелы)
*из пенопласта, склеивая из него
 корпус, стелы и боковые стенки.
 Тело на*

Эксперимент № 4

Стандарт 4
Пластиковая перчатка

1. Изобразите в тетради модель перчатки.

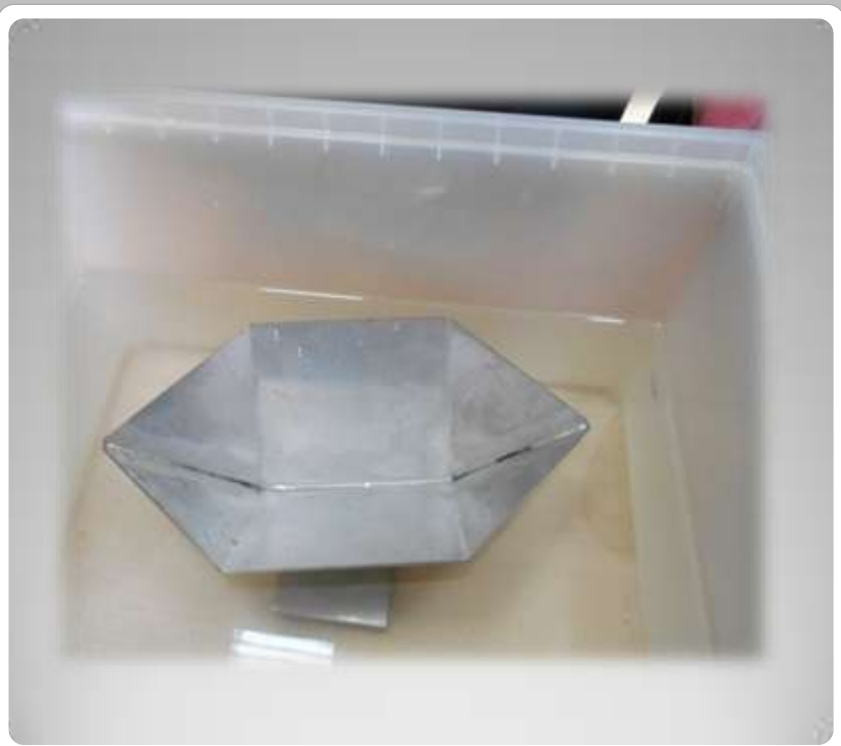
2. Изобразите в тетради модель перчатки (или перчатки).

Вывод: *Воды в обоих стаканах столько же.*

Мы не знаем, какой из них больше.
*1. Воды в обоих стаканах столько же.
 2. Воды в обоих стаканах столько же.*

Мы не знаем, какой из них больше.
*1. Воды в обоих стаканах столько же.
 2. Воды в обоих стаканах столько же.*







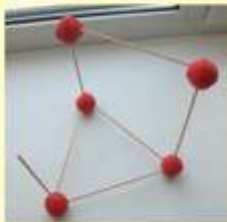
«Вулкан в стакане»

Равновесие и устойчивость

Комплект лабораторного оборудования Спектра



Равновесие и устойчивость



ИНТОКС
www.intoks.ru

«Образовательный центр «ИНТОКС»



Обзор занятий в 3 классе по технологии

1. Мост без опор (арочно-консольный)
2. Как римляне строили арочные мосты
3. Делаем арочный мост более прочным
4. Мост Леонардо - мост без гвоздей и винтов



Цели занятий:

- Приобретение детьми технологических знаний
- Знакомство со способами постройки и функционирования технических средств
- Побуждение к изобретательству и конструированию
- Развитие умения оценивать технические решения

Навыки и умения:

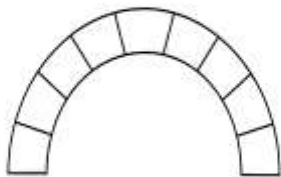
- Систематизировать материалы и работать с ними
- Самостоятельно конструировать, строить по инструкции
- Уметь работать с карточками-подсказками
- Делать выводы по результатам испытаний
- Документировать результаты выполнения исследовательских заданий
- Работать в команде
- Слушать собеседника выражать свои мысли
- Оценивать собственные способности и степень собственной толерантности
- Излагать полученные знания языковыми средствами



Арочные мосты



Как сделать арочный мост прочным?



Нарисуй, как вы добавились прочности своему мосту.



Какой груз может выдержать ваш мост?

Наши мосты могут выдержать груз

ВАНЕЦ С КНИГАМИ.

Как сделать арочный мост прочным?

1. Приклеить липкую ленту.
2. Древние римляне в глину для скрепления камней добавляли яичный желток.
3. Ставили вертикальные опоры

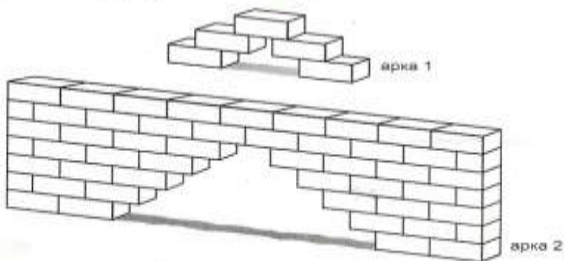
Логическое задание 2 (к занятию 2)

**Какой арочно-консольный мост
более прочный?**

Какая консольная арка выдержит большую нагрузку, если положить груз на ее середину?

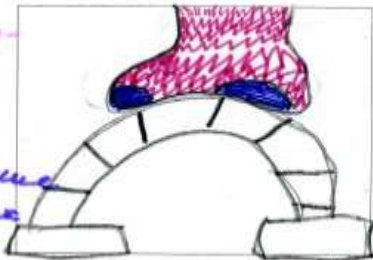
Подчеркни: арка 1

арка 2



Обоснуй свое предположение. Ты можешь также сделать рисунок.

*Первый мост
не прогнет, потому
что у него нет опоры.
Второй мост
держит большие
в груза так как
у него опоры*



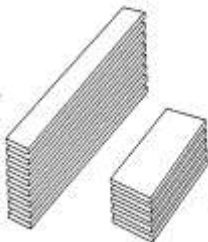
Задание на конструирование

Построй мост Леонардо 1/2

Вам понадобятся

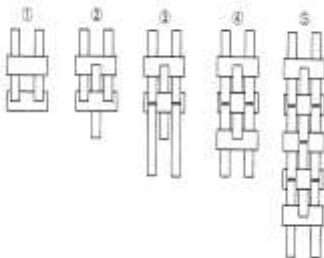
Для каждой группы,
работавшей за столом:

- 8 длинных
деревянных планок
- 5 коротких
деревянных планок



Задание:

1. С помощью этих планок можно построить мост большой прочности. Его изобрел Леонардо да Винчи. Попробуйте, данной подсказкой схемой, построить такой мост.



Список литературы:

- А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя.
- Корнелия Меллер Плавание и погружение. Равновесие и устойчивость. Комплект лабораторного оборудования: Руководство для учителя. Адаптированный перевод с немецкого. – М.: ИНТ.
Авторы
Prof. Dr. Kornelia Moller, Angela Jonen
Перевод с немецкого
О. Кабышева, М. Афонина, В. Загвоздкин.

Интернет-ресурсы:

1. Фестиваль педагогического мастерства
<http://www.festival.nic-snail.ru/index.php>
2. Сетевой образовательный журнал для учителей
<http://www.journal.edusite.ru/p84aa1.html>
3. Институт Новых Технологий
<http://www.int-edu.ru/>
4. Ресурсный центр современных средств обучения
http://edu.cnitural.ru/secondary_school.html
5. Nachalka.com



http://www.nachalka.com/network_projects

Спасибо за внимание!

