

Комитет образования администрации  
Балаковского муниципального района Саратовской области

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение -  
детский сад компенсирующего вида № 3 «Радуга»  
г. Балаково Саратовской области

413859, Саратовская область, город Балаково, ул. Шевченко, 42;

тел. (8453) 64-12-10

**Краткое описание исследовательской работы**

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название                                                                                                                                                                       | Исследовательский проект<br>«Удивительный мир стекла»                                                                                                                      |
| Выполнен автором или творческим коллективом (укажите ФИО)                                                                                                                      | Стионова Наталья Александровна - воспитатель                                                                                                                               |
| Под руководством (укажите ФИО):                                                                                                                                                | Стионова Наталья Александровна - воспитатель                                                                                                                               |
| Исследовательская работа посвящена изучению:                                                                                                                                   | Процессу углубления и расширения знаний детей о стекле, его свойствах и роли в жизни людей. Развивать исследовательский интерес, любознательность, творческое воображение. |
| Откуда у вас возник интерес к этой проблеме, вопросу?                                                                                                                          | У ребенка возник вопрос «Почему стекло прозрачное и из чего оно сделано?»                                                                                                  |
| Где вы искали информацию для ответа на этот вопрос                                                                                                                             | Газеты, журналы, интернет.                                                                                                                                                 |
| Какие гипотезы выдвигали:                                                                                                                                                      | «Как делается стекло», «Почему оно прозрачное».                                                                                                                            |
| Использовали ли вы следующие (или другие методы) исследований для проверки своих гипотез:<br><i>Опросы</i> (кого и о чем вы расспрашивали):                                    | Опросы детей, где в нашей жизни они видели стеклянные изделия. Могут ли люди жить без стекол.                                                                              |
| <i>Наблюдения (за кем (чем) вы наблюдали): за оконными стеклами, как они меняются при морозе, за стеклами автомашин, витринами магазинов (прозрачные, воздухонепроницаемы)</i> |                                                                                                                                                                            |
| <i>Эксперименты: «Стекло прозрачное и водонепроницаемое», «Угадай», «Цветные стеклышки», «Осколки», «Обоняние».</i>                                                            |                                                                                                                                                                            |
| <i>Другие методы (укажите, какие именно): наблюдение, беседы, экскурсии, опыты.</i>                                                                                            |                                                                                                                                                                            |
| Как вы обобщали полученные данные: оформление мнемотаблицы                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |
| К каким выводам вы пришли: стекло прозрачное, водонепроницаемое, издает звонкий звук, может менять цвет, может быть разной толщины Стекло бьется, оно хрупкое, у               |                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                   |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| него нет запаха и вкуса.                                                                                                                                                                          |                          |
| Для оформления результата исследования вы использовали (укажите, как именно вы собираетесь представлять свою работу на финале Конкурса (например: схемы, рисунки, макеты, фотографии, другое...)) | Фотографии, схемы.       |
| Текст выступления на Конкурсе подготовлен в виде (например, доклада, компьютерной презентации, напечатан в виде брошюры или книжки, другое...)                                                    | Компьютерная презентация |

## **Исследовательский проект «Удивительный мир стекла»**

В одно чудесное утро Максим ехал с мамой в детский сад. В автобусе он смотрел в окно и рисовал на стекле снежинки. У него возник вопрос «Почему стекло прозрачное и из чего оно сделано?»

**Проблема:** Дети имеют недостаточное представление о стекле, его свойствах и роли в жизни людей. Смогут ли люди жить без стекла? Решение проблемы осуществлялось в три этапа, на которых решались конкретные задачи.

**Цель:** В процессе углубления и расширения знаний детей о стекле, его свойствах и роли в жизни людей. Развивать исследовательский интерес, любознательность, творческое воображение.

### **Задачи проекта:**

1. В результате практических действий определить свойства стекла.
2. Привить первоначальные навыки исследовательской деятельности, познавательной активности, самостоятельности.
3. Развивать навыки детей по сбору информации о материале.
4. Развивать социальные навыки: умение работать в коллективе, договариваться между собой.
5. Развитие умения доказывать свои суждения, систематизировать полученные знания.

**Тип проекта:** познавательный, исследовательский, краткосрочный.

**Участники исследования:** Дети – Глазунов Максим 6 лет, Онтикова Аня 6 лет, родители.

**Руководитель:** воспитатель Стионова Наталья Александровна.

**Методы и приемы исследования:** беседы, наблюдение, эксперимент, анализ и обобщение результатов.

### **Ожидаемый результат**

Получив знания о стекле и его свойствах, дети лучше будут ориентироваться в окружающей среде; расширится их личный опыт; повысится интерес к познавательной деятельности; заинтересовать родителей для последующего экспериментирования в домашних условиях.

**Работа над проектом осуществляется:**

- в самостоятельной деятельности;
- на прогулке;
- в домашних условиях.

## **ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ**

### ***I этап КОПИЛКА***

#### **Содержание копилки**

**I.** Наглядный материал: иллюстрации разных видов стекол; открытки; фотографии.

**II.** Лабораторный материал: стеклышки, гуашь, пластилин, акварель, крупы, чернила;

**III.** Художественное слово: стихи; загадки; рассказы; вырезки статей из газет и журналов.

**IV.** Информационный материал: статьи из интернета, журналов; интересные сведения из энциклопедий.

**V.** Организация прогулок: экскурсии на остановку, в магазин.

**VI.** Проведение исследований.

### ***II этап – СОЗДАНИЕ КАРТОТЕКИ***

Распределение собранного материала:

1. Альбом «Свойства стекла».
2. Стихи о стекле.
3. Пословицы о стекле.
4. Загадки о стекле.
5. Эксперименты со стеклом.

### ***III этап – МОДЕЛЬ***



|                                                               |                                                |                                             |                                                            |                                 |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| оконное стекло;<br>посуда;<br>статуэтки;<br>циферблаты часов. | химическая<br>посуда;<br>автостекла;<br>линзы. | линзы;<br>хрустальная<br>посуда;<br>люстры. | кварцевые<br>лампы;<br>лабораторная<br>посуда;<br>бутылки. | витражи;<br>мозайки;<br>посуда. |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|

#### IV этап- ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ (продукт деятельности)

В ходе исследования мы сделали для экспериментального уголка  
цветные стеклышки.

#### V этап ИТОГ

В ходе проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

- стекло твердое, имеет форму;
- стекло прозрачное и цветное;
  - без запаха и вкуса;
  - хрупкое;
- стекла бывают 5 видов: обычное оконное, хрустальное, тугоплавкое, кварцевое, цветное.

#### VI этап – ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРОЕКТА

А сейчас мы с детьми задумались, чем отличается пластмасса от стекла.

#### *Приложение №1 Стихи о стекле*

| СТИХИ ПРО СТЕКЛО                                                                                                                                                                                                                             | СТЕКЛЫШКО                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Нет, в жизни мне не повезло,<br/>Однажды я разбил стекло.</p> <p>Оно под солнечным лучом<br/>Сверкало и горело,<br/>А я нечаянно - мячом!<br/>Уж как мне нагорело!</p> <p>И вот с тех пор,<br/>С тех самых пор,<br/>Как только выбегу</p> | <p>Стеклышко прозрачное,<br/>Блестело на ладошке.<br/>Оно ловило лучики,<br/>Радостно в окошке.</p> <p>Капнул я гуашью,<br/>На стеклышко немножко,<br/>И стало оно розовым,<br/>И желтым свет в окошке.</p> |

Во двор,  
Кричит вдогонку кто-то:  
- Стекло разбить охота?

Воды немало утекло  
С тех пор, как я разбил стекло.

Но стоит только мне вздохнуть,  
Сейчас же спросит кто-нибудь:  
- Вдыхаешь из-за стекол?  
Опять стекло раскокал?

Нет, в жизни мне не повезло,  
Однажды я разбил стекло.

Идет навстречу мне вчера,  
Задумавшись о чем-то,  
Девчонка с нашего двора,  
Хорошая девчонка.

Хочу начать с ней разговор,  
Но, поправляя локон,  
Она несет какой-то вздор  
Насчет разбитых окон.

Нет, в жизни мне не повезло,  
Меня преследует стекло.

Когда мне стукнет двести лет,  
Ко мне пристанут внуки.

Они мне скажут:  
- Правда, дед,  
Ты брал булыжник в руки,  
Пулял по каждому окну? -  
Я не отвечу, я вздохну.

Нет, в жизни мне не повезло,  
Однажды я разбил стекло.

Стеклышко как льдинка,  
Радостно блеснуло,  
Это солнце с севера,  
С утра мне подмигнуло.

## ВОЛШЕБНОЕ СТЕКЛО

Стекло – он волшебное,  
Оно как льдина синяя,  
Оно как солнце яркое,  
Оно как море дальнее

Из него посуда, окна,  
здания, дома, витрины,  
Полки, вазы и витраж.  
И волшебный карандаш.

Карандаш у стеклодува,  
У волшебника стекла.  
Выдувает не спеша,  
И творит он чудеса.

## *Приложение №2 Загадки о стекле*

Его не видишь,  
А потрогать можно.

**(Стекло)**

Холод терпит, а палку нет.

**(Стекло)**

Что зимой дома мерзнет,  
А на улице нет?

**(Стекло)**

За стеклянное дверцей,  
Бьется чье то сердце

**(Часы)**

Межи деревянные,  
А поля стеклянные

**(Стекло)**

Есть к нас стеклянные дом,  
Поселились рыбки в нем

**(Аквариум)**

Текло,текло – и легло под стекло

**(Река)**

Рыбам зиму жить тепло,  
Крыша толстое стекло

**(Лед)**

### *Приложение №3 Пословицы о стекле*

В одной стеклянке болтается, а никак не смешается (яйцо)

Дружба что стекло: сломаешь - не починишь.

Где оконенки брюшинны, тут и жители кручинны; где оконницы стеклянны, тут и жители ветляны (веселы, приветливы).

Сердце, что стекло, разобьется — не склеишь.

Алмаз стекло режет, да и тот гранят.



## **Приложение №4 Эксперименты**

**Интерес** к данной теме был вызван следующими вопросами, нам хотелось: больше узнать о свойстве стекла, так как оно играет важную роль в нашей жизни.

**Цель** нашего исследования: доказать, что стекло имеет различные свойства.

**Задачи** исследования:

- найти информацию в различных источниках,
- провести опыты, наблюдения,
- сделать выводы.

**Объект исследования:** стекло.

**Предмет исследования:** свойства стекла.

**Гипотеза исследования:** стекло – не только важное для жизни вещество, но и предмет для наблюдения и исследования.

Для достижения поставленной цели были проведены следующие эксперименты:

### **Эксперимент №1 «Стекло — прозрачное, водонепроницаемое»**

**Цель:** Показать, что стекло прозрачное, водонепроницаемое..

**Ход:** взять 2 стакана, наполненные водой, а также цветные камешки, выполненные из твердого материала. Опустить камешки в стакан. Задать вопрос: «Видим ли мы камешки?». Предложить ребенку найти ответ самостоятельно, положить камешки в другой стакан, наблюдая как они опускаются в воду. «Пропускает ли стакан воду?» - переливаем воду в другой стакан.

**Вывод:** Стекло прозрачное, водонепроницаемо, то есть через него можно видеть любые предметы, оно не пропускает воду.

### **Эксперимент №2 «Угадай»**

**Цель:** познакомить с таким свойством стекла как звонкость.

**Ход:** мы играем в игру «Угадай» закрываем глаза, воспитатель слегка ударяет карандашом по коробке, деревянному кубику, железной кастрюле, стеклянному предмету – стекло издает звонкий звук. Сравниваем простой бокал и хрустальный.

**Вывод:** стекло издает звонкий звук, чем тоньше стекло тем звонче.

Пробуем ударить по толстому, тонкому и хрустальному бокалу.

**Вывод:** оно может быть разной толщины, поэтому оно отличается прочностью.

### **Эксперимент №3 «Цветные стеклышки»**

**Цель:** Подвести к обобщению, у стекла можно изменить цвет.

**Ход:** Возьмем 5 прозрачных стеклышек. Предлагаем ребенку капнуть каплю гуаши, туши, размазать пластилин, насыпать крупу. Что мы видим, как изменились стеклышки?

**Вывод:** стекло может менять цвет.

#### **Эксперимент №4 «Осколки»**

*Цель:* Подведение детей к пониманию того, что стекло хрупкое.

*Ход:* Взять железное ведро, бросить маленькое стеклышко (соблюдая безопасность).

*Вывод:* Стекло бьется, оно хрупкое.

#### **Эксперимент №5 «Обоняние»**

*Цель:* Подвести детей к пониманию что у стекла нет запаха.

*Ход:* Взять три стеклышка: одно натереть чесноком, другое апельсином, третье – чистое. Дать детям понюхать с закрытыми глазами, попробовать на язык.

*Вывод:* У стекла нет запаха и вкуса.