УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ



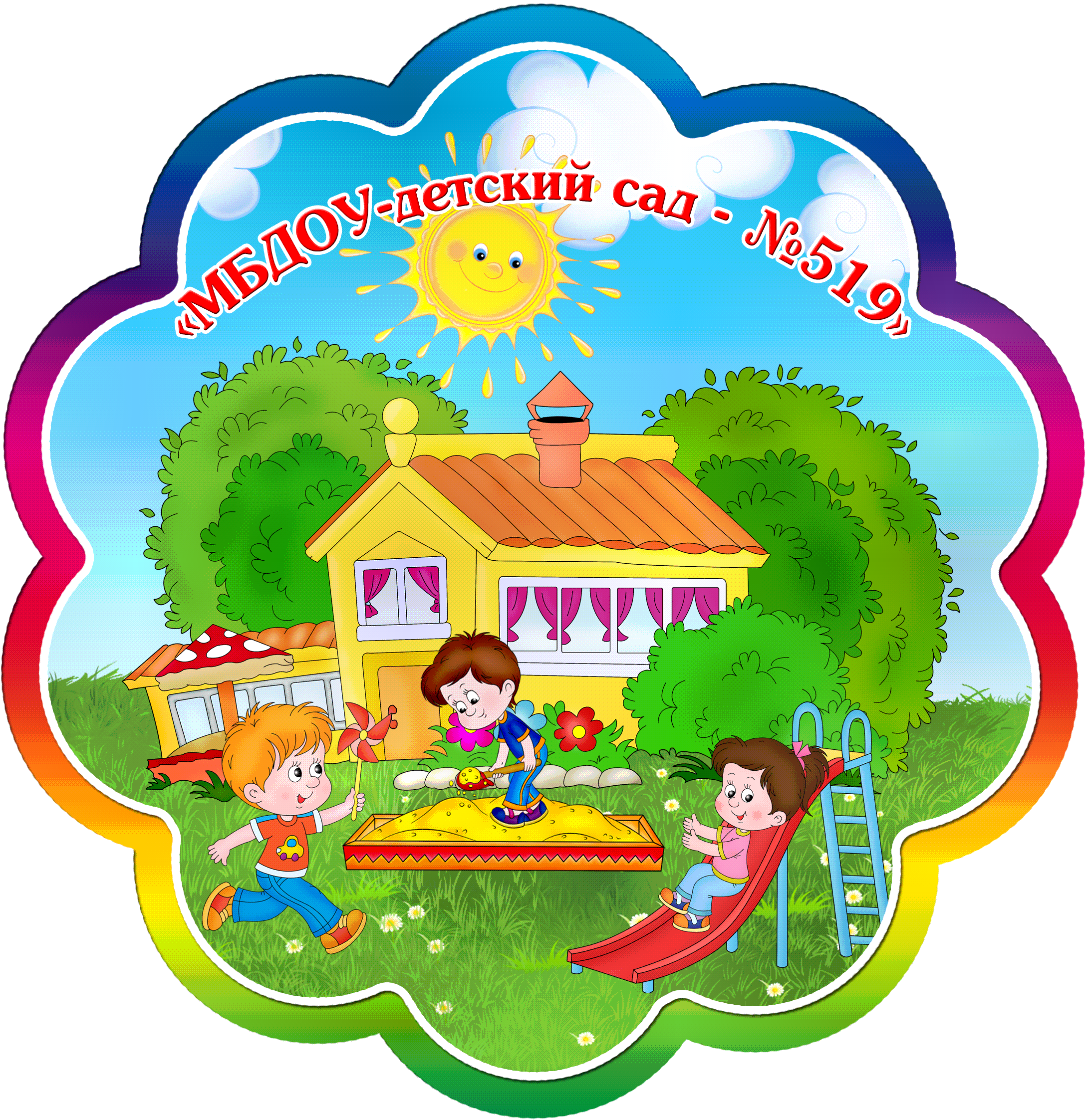
г. ЕКАТЕРИНБУРГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ – ДЕТСКИЙ САД № 519

620010, г. Екатеринбург, ул. Инженерная, 41а тел. (343) 258-27-02

ИНН 6664067758 КПП 666401001 эл.почта: mdou519@mail.ru

ОГРН 1026605765405



***ПРОЕКТ***

***«Неизвестное о известном»***

***(старший дошкольный возраст)***

Воспитатель МБДОУ – детского сада № 519

Смирнова Ольга Александровна

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка…………………………………………… | Стр № 3 |
| Актуальность проекта…………………………………………….. | Стр № 5 |
| Результат проекта…………………………………………………. | Стр № 6 |
| План реализации проекта…………………………………………. | Стр № 7 |
|  | Стр № 15 |
|  | Стр № 18 |
|  | Стр № 20 |
|  | Стр № 24 |
|  | Стр № 29 |
|  | Стр № 30 |
|  | Стр № 35 |
|  | Стр № 41 |
|  | Стр № 44 |
|  | Стр № 49 |
|  | Стр № 52 |
|  | Стр № 53 |
|  | Стр № 54 |

**Пояснительная записка**

***База внедрения проекта:*** воспитанники старшего дошкольного возраста, родители, педагоги МБДОУ – детский сад № 519

***Сроки реализации проекта:*** краткосрочный.

***Тип проекта:*** информационный, познавательный, практико-ориентированный, творческий

***Образовательная область:***

* «Социально - коммуникативное»
* «Речевое развитие»
* «Художественно-эстетическое развитие»
* «Познавательное развитие»
* «Физическое развитие».

### *Цель:* формирование знаний о происхождении бумаги, понимания значимости в жизни людей, бережного отношения к ней.

***Задачи проекта:***

* Формировать у детей старшего дошкольного возраста элементарные представления о бумаге ее разнообразии.
* Познакомить детей со свойством бумаги и качеством.
* Расширять знания о значении бумаги в жизни человека.
* Развивать у детей познавательную активность в процессе экспериментирования с бумагой.
* Обучать техническим навыкам (обрывание, сминание, скатывание, скручивание и складывания бумаги) и умениям. Синхронизировать работу обеих рук, координировать работу обеих рук и глаз.
* Развивать творческие способности дошкольников.
* Активизировать и обогащать словарь детей.
* Воспитывать любознательность, инициативность, интерес к аппликации, самостоятельность, активность, уверенность в себе.
* Совершенствовать навыки поисково-исследовательской деятельности и речевую активность детей.
* Показать родителям знания и умения детей, приобретенные в ходе реализации проекта.
* Вовлечь родителей в образовательную деятельность возрастной группы.

**План реализации проекта**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы  внедрения  проекта | виды  деятельности | **Содержание деятельности** | | | |
| **педагог** | **дети** | **родители** | **Социум** |
| I этап  подготовительный (август) | Информационный | Проведение педагогического часа -  формулировка проблемы и цели проекта.  Учет запросов родительской общественности группы.  Создание проблемной ситуации для воспитанников по обсуждению проекта.  Подготовка буклетов о проекте.  Информирование родителей о реализации данного проекта.   Создание развивающей среды в группе, определение места Разработка конспектов познавательно - творческих мероприятий с воспитанниками Сбор информации и подготовка методической литературы по теме проекта. Поиск художественной литературы для чтения детям.  Разработка игровых ситуаций для  заинтересованности воспитанников.  Разработать технологическую карту  сюжетно – ролевой игры «Библиотека».  Оформление информационного стенда в группе по данной теме. | Вхождение в проблему проекта  (Модель трех вопросов: Что знаем? Что хотим узнать? Как узнать?) *(мозговая атака, обсуждение  возникших вопросов);* Обсуждение **целей** по данной теме; Обсуждение стратегии информационно-практического  метода, способа поиска информации и возможности оформления результатов работы; *Рассматривание* иллюстраций, наглядно - дидактических пособий; Расширение знаний и представлений детей старшего дошкольного возраста о бумаге, ее видах, происхождении. Знакомство и закрепление ***загадок, пословиц, поговорок, стихов*** по данной теме.  (См. приложение № 1);  ***Цикл бесед***.  Просмотр познавательных фильмов | Сообщение на родительском собрании о предстоящем проекте.  С целью включения родителей в проект знакомство с буклетом, который дает возможность ознакомиться подробно о предстоящем проекте (тема, цель, задачи проекта, актуальность). Обсуждение общих вопросов. Индивидуальные беседы. Информация для родителей в информационном стенде:  Информационное задание –  Привлечение к подборке материала по данной теме. | Экскурсия в библиотеку Главы города Екатеринбурга  «Мир книги» (ул. Косарева, 7) |
|
| II этап практический (сентябрь - апрель) | познавательно - игровой | Организация познавательной деятельности детей. Провести серию познавательных бесед.  Провести серию познавательных тематических мероприятий по данной теме. Практическая помощь детям, создание условий и мотивации для осуществления проекта. Направление и контроль за осуществлением проекта. Познакомить детей с правилами дидактических и настольных игр. Познакомить детей с подвижными играми, малоподвижными играми в помещении и на улице. Организовать экскурсию в библиотеку Главы города Екатеринбурга  (ул. Косарева, 7) | **Познавательно - тематические мероприятия. *Настольно - дидактические игры:***  "Кто больше назовет предметов из бумаги" ; "Да - нет"; "Мы разные"; « Бывает не бывает» и др.  ***Сюжетно - ролевые игры:***  « Библиотека», « Почта»(См. технологическую карту). ***Подвижные игры:***  "Третий лишний", "Совушка", "Цветные хвостики", "Стой", "Два Мороза", "Чье звено скорее соберется?", "Цветные автомобили", "Отгадай, чей голосок", и др. ***Игры малой подвижности:*** "Тише едешь – дальше будешь…", "Море волнуется", "Где мы были, мы не скажем, а что делали - покажем" и др.  ***Разучить загадки, пословицы, поговорки***.  ***Сочини сказку*** "История бумажки". | Наглядная агитация в группе и родительском уголке.  Выучить пословицы, поговорки, загадки, стихи по теме «Бумага».  Изготовление атрибутов для сюжетно-ролевых игр: « Библиотека», «Почта», «Типография» | Экскурсия в библиотеку Главы города Екатеринбурга (ул. Косарева, 7)  " |
| II этап практический (сентябрь - апрель) | Творческий | Подбор и изготовление материалов для осуществления продуктивной деятельности.  Наблюдение за воспитанниками в проектной деятельности.  Сбор творческой информации через информационную сеть – интернет.  Оформление уголка в группе, с детскими поделками | **Совместная деятельность детей с педагогом**  **Художественное творчество** ***Рисование.*** "Моя любимая книга"." Поздравительная открытка", "Как мы играем на прогулке", и др.  ***Аппликация.***  Методом сминания, обрывания, симметричного вырезывания. Поделки из бумаги: плоскостные, объемные, оригами.  Оформление **коллажа** « Разные виды бумаги».  ***Продуктивная (конструктивная) деятельность.*** Изготовление конструктора из коробок, их обклеивание. | 1.Совместно с ребенком сделать поделку из любого вида бумаги;  2. Спроектировать кроссворды, сканворды по теме « Бумага»  4. Совместно изготовить памятки, брошюрки  5. совместное изготовление нетрадиционного оборудования  Просмотр познавательного фильма  «Интересные факты о бумаге» |  |
|  | Исследовательский | ***Этапы исследования:***   1. Опрос детей группы, воспитателей и родителей на темы “Что мы знаем о бумаге?” 2. Беседы. 3. Непосредственное проведение исследований. | **Опыты:**  Опыт № 1  «Вода и бумага».  Цель: выяснить вся ли бумага намокает одинаково быстро?  Материал:  кораблики из бумажных салфеток и цветной бумаги, посуда с водой.  Воспитатель показывает лодки из бумажной салфетки и цветной бумаги. Предлагает их сравнить.  Дети определяют качество бумаги.  Опустив в посуду с водой кораблики, дети увидели: лодка из салфетки быстро размокла, ее невозможно было взять в руки, а бумажная лодка плавала по воде.  Вывод: салфетка мягкая тонкая, сразу размокла. Цветная бумага толще салфетки.  Опыт № 2  «Сравнение бумаги».  Цель: познакомить детей со свойством бумаги, в процессе резания.  Материал: силуэты яблок из картона и цветной бумаги, ножницы.  Воспитатель показывает силуэты яблок из картона и из тонкой бумаги  Просит разрезать ножницами силуэты яблок. Яблоко из тонкой бумаги разрезали легко и быстро. При разрезании яблока из картона, возникли затруднения.  Вывод: бумага может быть толстой и тонкой, чем толще, тем  труднее ее резать | Совместное исследование дома   Индивидуальные беседы  Решение кроссвордов | Игры - развлечения из глубокой старины до наших дней |
| III этап Завершающий (май) | Контрольно - оценочный | Экскурсия для педагогов нашего детского сада:  "Предметно - развивающая среда в группе".  Организация познавательного досуга. Изучение мнения родителей о пользе проекта в группе. Анализ инновационного проекта в детском саду и ее результативности. Выработка планов на будущее | **Познавательный досуг** "Что нового узнали?" | Выставка детских работ  Пожелание родителей о проекте с  занесением в журнал отзывов и  пожеланий группы  Выступление и подведение итогов |  |

**Актуальность проекта.**

Тема изучения бумаги и ее применение стала актуальной.

Бумага - доступный для ребенка и универсальный материал, широко применяется не только в рисовании, аппликации, но и в художественном конструировании. Дети активно работают с бумагой, но, несмотря на это, у них недостаточно знаний и представлений о разнообразии бумаги, ее свойствах. У детей есть желание и необходимость пользоваться предметами, изготовленными из бумаги, изготавливать что- то самим. Для этого необходимо заинтересовать и родителей в совместной ручной деятельности с детьми, вовлечь в выполнение творческих домашних заданий, привлечь к активному участию в обогащении предметно-развивающей среды, воспитывать жизненную активность у детей и родителей.

Когда мы говорим о бумаге, то каждый знает, что это самый распространенный в работе с детьми материал. Но не всегда взрослые используют его возможности. Работая с бумагой и картоном, ребенок получает дополнительные знания и практические умения, расширяя свой кругозор, совершенствуя мелкую моторику рук. т.о. учитывая интерес детей к данной проблеме, был разработан данный проект.

### Предполагаемый результат:

1. Дети должны: получить представления о бумаге, ее свойствах, назначении;
2. различать виды бумаги; уметь проводить опыты с бумагой; овладеть техническими навыками работы с бумагой;
3. Развитие мелкой моторики рук; развитие аналитико-синтетических процессов и коммуникативных навыков.

**Заключение**

На основании проделанной работы по созданию условий и проведению в группе экспериментально – исследовательской деятельности по теме проекта: «Неизвестное о известном», можно сделать следующие выводы, что в сравнении с началом изучения данной темы и результатами, полученными после проведения опытов, у детей повысился уровень теоретических знаний и практических умений*.*

Поставленные цели и задачи проекта были реализованы, каждый ребенок самостоятельно выполнял эксперименты, опыты и наглядно видел результат своей деятельности.

Актуальность данного проекта можно определить по итогам проведения такого рода исследовательско – экспериментальной деятельности. Проведение таких проектов, вызывает у детей много позитивных эмоций, более ярких, запоминающихся впечатлений, формирует стремление вызывать много нового, интересного, наглядно – представлять то или иное явление. Расширяет кругозор детей, формирует разнообразные знаний умения и навыки детей, как теоретические, так и практические.

Таким образом, сделанные в ходе выполнения проекта, выводы – свидетельствуют о его научности и практической значимости. О перспективах дальнейшего развития детей, их познавательной активности.

Результаты проекта будут интересны для педагогов дошкольного учреждения, родителей, заботящихся о познавательно – исследовательской деятельности детей – дошкольников.

***Приложение № 1***

***Загадки о бумаге***

Ты беседуй чаще с ней,  
Станешь вчетверо умней *(Книга)*  
  
Хоть не шляпа, а с полями,  
Не цветок, а с корешком,  
Разговаривает с нами  
Терпеливым языком. *(Книга)*

То я в клетку, то в линейку.  
Написать по ним сумей-ка! *(Тетрадь)*  
  
Листы у неё белые-белые,  
Они не падают с веток.  
На них я ошибки делаю  
Среди полосок и клеток. *(Тетрадь)*

Склеите корабль, солдата,  
Паровоз, машину, шпагу.  
А поможет вам, ребята,  
Разноцветная… *(Бумага)*

На чем мы пишем что-нибудь,  
На чем мы любим рисовать,  
Что можно скомкать и согнуть  
И даже трубочкой свернуть?  
А ну, попробуй угадать! (Бумага)

***Приложение № 2***

***Опыты с бумагой***

Опыт № 1

«Вода и бумага».

Цель: выяснить вся ли бумага намокает одинаково быстро?

Материал:

кораблики из бумажных салфеток и цветной бумаги, посуда с водой.

Воспитатель показывает лодки из бумажной салфетки и цветной бумаги. Предлагает их сравнить.

Дети определяют качество бумаги.

Опустив в посуду с водой кораблики, дети увидели: лодка из салфетки быстро размокла, ее невозможно было взять в руки, а бумажная лодка плавала по воде.

Вывод: салфетка мягкая тонкая, сразу размокла. Цветная бумага толще салфетки.

Опыт № 2

«Сравнение бумаги».

Цель: познакомить детей со свойством бумаги, в процессе резания.

Материал: силуэты яблок из картона и цветной бумаги, ножницы.

Воспитатель показывает силуэты яблок из картона и из тонкой бумаги

Просит разрезать ножницами силуэты яблок. Яблоко из тонкой бумаги разрезали легко и быстро. При разрезании яблока из картона, возникли затруднения.

Вывод: бумага может быть толстой и тонкой, чем толще, тем

труднее ее резать

# *Приложение № 3*

# *Что мы знаем о бумаге?»*

# *Конспект НОД по развитию познания у детей подготовительной группы.*

*Цель:* Дать первоначальные знания об изобретении бумаги. Научить отличать вещи, сделанные из бумаги, определять ее качество на ощупь, гладкость, прочность, толщину) Помочь детям с помощью разнообразных опытов определить свойства бумаги. Учить детей анализировать, делать простейшие умозаключения. Развивать наблюдательность, внимание. Активизировать в речи детей слова, обозначающие свойства бумаги. Обратить внимание детей на необходимость бережного использования бумаги, воспитывать бережное отношение к природе.

*Предварительная работа*: беседы, рассматривание иллюстраций об изготовлении бумаги; рассматривание предметов, изготовленных из бумаги.

*Материал*: Камни, деревянные дощечки, гуашь, бумага, карандаши, острые палочки, миска с водой, разные виды бумаги, книги, коробок спичек, ножницы, блокнот, тарелочки с подсолнечным маслом, пипетки, монетки, кружки из бумаги, нитки, иголки. (весь материал разложен на отдельных столах. Количество материала соответствует количеству детей).

**Ход:**

-Предлагаю вам, ребята, отгадать загадку:

Склеите корабль, солдата, паровоз, машину, шпагу.

А поможет вам, ребята, разноцветная. (бумага)

- Да, ребята, сегодня мы поговорим о бумаге.

Посмотрите, что лежит у меня на столе? Это камень, деревянные дощечки и лист бумаги. Что у них может быть общего? Попробуйте нарисовать линии на камне гуашью, процарапать буквы на дощечке и написать их карандашом на бумаге. Раньше, люди использовали все эти материалы для того, чтобы передавать друг другу письменные послания. Сначала рисовали на камнях, потом писали на дереве. Первая бумага появилась в Китае. - Давным-давно, две тысячи лет назад, китайский народ изобрел бумагу. А другие народы из дальних стран покупали у них бумагу как самую большую драгоценность. Но время шло. Люди не только торговали, но и воевали. И вот однажды арабские войска разбили китайское войско и захватили пленников. У пленных китайцев арабы выпытали способ изготовления бумаги. Постепенно китайский секрет перестал быть секретом, и во всем мире люди научились делать бумагу по китайскому способу, а делали китайцы бумагу вручную. В наше современное время бумагу делают машины.

-Посмотрите вокруг и назовите предметы, при изготовлении которых использовалась бумага. Как часто и для каких целей нам нужен этот материал? (салфетки, обои, туалетная бумага, открытки, книги, журналы, газеты, коробки, тетради и т. д.)

-А сейчас я предлагаю вам поиграть в игру: Представьте себе, что бумага исчезла. Как изменится в этом случае ваша жизнь? Сможете ли вы чем то заменить бумагу? (ответы детей) .

Бумага состоит из целлюлозных волокон. Целлюлоза – это вещество, которое можно найти во всех растениях, деревьях, хлопке, рисе, кукурузных стеблях т. д. Бумагу делают на специальных комбинатах. Они так и называются целлюлозно-бумажные. Но сначала в лесу рубят деревья. Бревна везут на фабрику. Здесь их очищают от коры и перемалывают на мелкие кусочки – дробят в машине (дробилке). Крошку которая получилась, перемешивают с особой жидкостью, превращая в мягкую массу. Она идет на изготовление бумаги.

-Ребята мы с вами знаем, что очень большим количеством бумаги пользуемся в жизни, что без бумаги очень трудно обходится человеку. И чтобы не рубить понапрасну деревья в лесу, нам нужно бережнее относится к бумаге. Экономнее использовать ее в нашем быту: прочитанные книги и журналы не выбрасывайте, а просите родителей сдавать их в макулатуру, где бумага приобретет вторую жизнь.

А сейчас мы с вами узнаем, какой же бывает бумага. Возьмите в руки разную бумагу. Что вы можете сказать о ней, какая она? (Дети по очереди пробуют бумагу на ощупь, определяют ее на ощупь и описывают свойства) .Прочна ли бумага? Мы сейчас узнаем.

*Опыт 1:*Возьмите три бумажные полоски одинаковой ширины и длины. С первой полоской пока что делать ничего не нужно. Во второй — сделайте надрез в любом месте, а третью — смочите водой. А теперь разрывайте их поочерёдно, растягивая в различные стороны. Труднее всего, как вы поняли, разорвать (целую, надрезанную, мокрую) полоску. (Дети выбирают сами правильный ответ) .

- Оборванный конец полоски гладкий, ровный только в месте надреза. Наиболее искривлённый в намоченном месте. Везде, кроме места надреза, видны ворсинки, направленные в различные стороны. Проведённый опыт подтверждает волокнистость структуры бумаги. Во многих блокнотах на свободных страницах для заметок сверху бывают ровные проколы вдоль всей страницы. Их специально делают для того, чтобы можно было быстро и аккуратно вырвать нужный лист. Вода тоже способствует разрыванию бумаги: она размягчает её.

Мы с вами узнали, что бумага непрочная. Может ли бумага стать прочней? Для этого мы проведём следующий опыт.

*Опыт 2* : Между двумя стопками книжек одинаковой высоты, стоящих недалеко друг от друга, положим гладкую бумажную полоску, накрывающую весь промежуток. Если теперь поставить на бумагу полный коробок спичек, то под его весом бумажная полоса прогнётся и коробка упадёт на стол. Подумайте, как изменить форму бумажной полоски, чтобы под весом коробка она не прогибалась, а коробок не упал (ответы детей). Догадались сделать из полоски «гармошку» »? Положите её между стопками книг. Полоса стала короче, но надёжно выдерживает тот же вес, не прогибаясь. Сложенная в «гармошку» полоска бумаги становится прочнее и может выдержать нагрузку. Молодцы.

-Дети, кто из вас знает как из непрозрачной бумаги сделать прозрачную? (ответы детей) Для этого нам понадобится масло.

*Опыт 3:*  Возьмите небольшие квадратики бумаги. Посмотрите через неё. Что вы видите? Ничего. А теперь возьмите пипетки, наберите масло и капните пять капель в центр квадрата. Что мы теперь можем сказать посмотрев через промасленный квадрат бумаги? (ответы детей) .

Физминутка.

-А сейчас мы с вами поиграем в игру «Бумажные самолетики»

(По сигналу, самолетики летают по группе с расправленными крыльями и возвращаются на «аэродром». Игра повторяется 2-3 раза).

- Все самолёты приземлились? Сейчас мы узнаем, как быстро приземляется бумага.

*Опыт 4 :* Возьмите в одну руку монету, а в другую — маленькую бумажку. Выпустите их одновременно из рук. Монета сразу ударится о пол, а бумажка падает медленно. Просто, листку мешает падать воздух. Почему же воздух не мешает падать монете, размеры которой точно совпадают с размерами бумажного кружка? Тяжёлой монете воздух не препятствие. Другое дело — лёгкой бумаге. Не надо думать, что сопротивление воздуха всегда наш враг.

-Во многих случаях замедлить падение необходимо. Французское слово «парашют» означает — «препятствовать падению») Много жизней было спасено с помощью парашютов. С их появлением возник даже новый вид войск: воздушно-десантные. Если бы не было воздуха, купол парашюта не смог бы тормозить падение и все, кто прыгнул с самолёта, падали бы на землю с большой скоростью. Понятно, к чему бы это приводило.

- А сейчас мы сделаем парашюты своими руками. Сделать парашют вам поможет лист плотной бумаги школьной тетради. Отогните уголки листа, а сами уголки согните ещё раз. Сгибы уголков проколите иглой с нитью завязанной на конце толстым узлом, чтобы она не выдергивалась. Свободные концы всех нитей аккуратно выровняйте и завяжите их общим узлом.

# -Ребята, что вы нового узнали о бумаге? Что вам понравилось выполнять? Я уверена, что вы теперь будете бережнее относиться к бумаге. Чем экономнее мы будем использовать этот материал, тем больше елей и берез останется в лесу.

# *Приложение № 4*

# *Беседа: ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА*

# Единого мнения о первенстве в начале книгопечатания не существует. Европейцы отдают пальму первенства Иоганну Гуттенбергу, воплотившему опыт предыдущих поколений в построенном им станке, позволявшем получать оттиски с печатных форм. Сроком начала печатного производства считается 1445 год. Первые печатные славянские книги были изданы в Польше в 1491 году. А первой книгой на старославянском языке считается изданный в 1564 году дьяконом московской церкви Николы Чудотворца Иваном Федоровым «Апостол». При этом специалисты, анализировавшие это издание, единодушно пришли к мнению, что судя по качеству изготовления и применённым печатным приёмам русские печатники имели опыт задолго до этого срока. По крайней мере, «Апостол» оказался первым точно датированным изданием.

# Материалы, применяемые в полиграфии, делятся на основные (непосредственно входящие в состав издания) и вспомогательные (расходные материалы, применяемые в печатных процессах). К основным относятся бумага, картон, переплётные материалы, краски, полиграфическая фольга, отделочные материалы. Вспомогательные - это печатные формы, фотоматериалы, резинотканевые пластины, различные химикаты.

# ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

# Для производства бумаги используют волокнистые материалы растительного происхождения, выделенные из древесины хвойных и лиственных пород, стеблей, листьев и дуба некоторых растений. Иногда в бумажную массу добавляют волокна шерсти, хлопка, синтетическую органику. Главным компонентом растительных волокон является природный полимер - целлюлоза, обладающая многими свойствами для производства бумаги.

# древесина хвойных пород - ель, сосна, пихта, лиственница;

# древесина лиственных пород - береза, осина, тополь, ольха, бук, эвкалипт;

# стебли однолетних растений - солома злаков, кукурузы, тростника, багассы (сахарного тростника), бамбука;

# лубяные волокна однолетних растений - лён, конопля, джут, кенаф;

# волокна семян хлопка и отходов хлопкового производства;

# волокна из листьев некоторых растений - манильская пенька, новозеланский лён;

# тряпьё хлопчатобумажное, льняное, пеньковое;

# макулатура (старая бумага, бумажные обрезки).

# В зависимости от условий варки растительного сырья различают: целлюлоза сульфитная - изготавливают её в основном из древесины ели и пихты; целлюлоза сульфатная - вырабатывается из хвойных и лиственных пород древесины.

# Помимо целлюлозы массовым полуфабрикатом в производстве бумаги является древесная масса: белая, бурая, термомеханическая (ТММ) и химикотермомеханическая (ХТММ). Древесная масса - основной продукт в производстве газетной бумаги, широко используется в композиции печатных видов бумаги, а также при изготовлении обойной, мундштучной бумаги и картона. Древесную массу нередко вырабатывают в белёном виде, тогда её используют для замены белёной целлюлозы с целью удешевления бумаги и придания тонкопечатным бумагам повышенной непрозрачности. Однако присутствие древесной массы ограничивает использование такой бумаги для изготовления изданий длительного срока службы, т.к. её присутствие приводит к ускоренному старению (пожелтению) бумаги.

# Макулатуру в больших количествах используют в производстве гофрированного и коробочного картонов, упаковочной, туалетной и других видов бумаги. В последнее время на Западе она всё чаще используется в композиции газетной и некоторых видах бумаги для печати, в т.ч. мелованных. Кроме того, в составе любой бумаги присутствуют т.н. оборотные макулатурные волокна - отходы бумажного производства.

# Синтетические волокна органического происхождения и минеральные волокна получили в последнее время применение при изготовлении специальных видов бумаги, отличающихся высокой прочностью на разрыв, химической стойкостью, стабильностью размеров при изменении относительной влажности окружающего воздуха, светостойкостью, долговечностью, термостойкостью.

# При использовании синтетических волокон, например, винола, капрона, нитрона, лавсана связь между волокнами осуществляется либо введением в композицию соответствующих связующих, либо введением как добавки более легкоплавких волокон (ПВС), которые плавятся в процессе сушки и горячего каландрирования, связывая между собой тугоплавкие волокна.

# Выпускаемая в настоящее время синтетическая бумага подразделяется на две основные группы: бумага из синтетических волокон и на основе синтетической пленки.

# К первой группе относятся различные виды электро- и теплоизоляционной бумаги, картографическая, особо прочные упаковочные виды, различные нетканые материалы. Вторая группа используется в основном для замены писчих и печатных видов бумаги при использовании в регистрирующих приборах и электронно-вычислительных машинах.

# Бумага этой группы изготавливается не на обычном бумагоделательном оборудовании, а получается либо непосредственно в результате процесса экструзии (формирования листа на полотне, на которое из дозатора наносится слой полимера заданной толщины), либо путём последующей поверхностной обработки пленки.

# Производство подобной синтетической бумаги получило наибольшее распространение в Японии; изготавливается же она также в США, Англии, Германии.

# Для придания бумаге требуемых свойств в её состав вносятся разнообразные специфичные добавки, проклеивающие, красящие вещества

# [Интересные факты о бумаге](http://www.kabanik.ru/page/facts-about-the-paper):

* 350 миллионов тонн бумаги производится во всём мире каждый год.
* Бумагу в 105 году нашей эры изобрёл китаец Цай Лунь. В качестве сырья он использовал волокно тутового дерева.
* Некоторые люди ставят под вопрос гениальность изобретения бумаги. Ведь миллионы лет они строят свои жилища из настоящей бумаги, пережевывая древесину. Людям оставалось разве что повторить этот процесс.
* Известно, что ни один лист бумаги невозможно сложить пополам больше семи раз. Но шесть лет назад, одна американская школьница провела целое научное исследование по поводу сворачивания бумаги. Эта девочка-математик умудрилась сложить лист бумаги пополам ... 12 раз. Больше никому в мире сделать этого не удаётся до сих пор.
* Одна из самых дорогих бумажек в мире - это пожелтевший кусочек лощеной бумаги, меню для пассажиров 3-го класса Титаника. Меню было поднято с легендарного судна, лежащего на дне океана. Этот лист бумаги был продан на аукционе за 45.000$
* Сейчас во всём мире набирает популярность новое изобретение - электронная бумага. Это портативный носитель информации, дисплей на котором можно читать тексты и просматривать изображения. Считается, что в будущем - газеты и журналы будут выходить именно на электронной бумаге.
* В штате Калифорния готовили закон, согласно которому для делопроизводства можно было использовать только, сделанную из макулатуры бумагу.
* Статистика: В России лишь 0,1% бумаги производится из макулатуры. В Европе эта цифра доходит до 50%, а в Японии и вовсе - 65% новой бумаги делается из старой макулатуры.
* Оказывается, порезаться бумагой проще простого, ведь бумажный лист не толще бритвенного лезвия - всего 100 микромиллиметров.
* Необычная выставка дамских нарядов проходила не так давно в Москве. Шляпки, платья, и прочие аксессуары женской одежды, представленные в экспозиции уникальной выставки — «сшиты» из бумаги.
* В 1991 году во время операции «Буря в пустыне» для маскировки танков использовалась т бумага.
* В лагуне Венеции ежегодно вырастает около 500 тысяч тонн водорослей. И по просьбе властей, которые не знали как с этими водослями бороться, одна фирма начала выпускать специальную бумагу под названием "Альгакарта". Это была бумага из водорослей (кстати, она гораздо прочнее обычной) пользуется большой популярностью у туристов в Венеции. И многие открытки там изготавливаются из такой необычной бумаги.
* 500 тысяч тонн бумажных отходов образуется только в Москве за один год.
* Массу для производства бумаги делают из деревьев хвойных пород (так как они содержат до 60% целлюлозы). Тонна газетной бумаги стоит - 15.000 рублей
* В Индии для изготовления бумаги, которая используется в пакетиках для заварки чая, пытались использовать и джут, хлопчатник, листья ананаса и многое другое. Остановились на манильской конопле. Именно бумага из этого растения была прочной, пористой и не имела вкуса.
* В давние времена, бумага была неотбеленной (серо-коричневой) и те, кто много читал, быстро сажали себе зрение. Как только в 18 веке открыли Хлор, то первое его промышленное применение было - отбеливание бумаги. Наконец-то зрение людей перестало страдать.
* Екатерина II 240 лет назад подумала и решила, что бумагу можно использовать в денежных отношениях. Именно тогда, по указу императрицы появились первые бумажные деньги.
* Кстати, как только на листе бумаге появляются дата и подпись - он становится документом.

**Список литературы**

1. Бедерханова В.П. Совместная проектировочная деятельность как средство развития детей и взрослых //Развитие личности. 2000.№1.С.24-36.
2. Данилина Т. А., Ладога Г. С. , Зуйкова М. Б. «Взаимодействие дошкольного учреждения с социумом». Пособие для практических работников дошкольных образовательных учреждений. М.: «Аркти», 2005. 80 с.
3. Киселева Л.С., Данилина Т. А., Ладога Г. С. , Зуйкова М. Б. «Проектный метод в деятельности дошкольных учреждений». Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. М: «Аркти», 2004. 96 с.
4. Кузнецова Е. В., Гнездова И. М. Романова Т. Н. «Проектирование развития ДОУ» Методическое пособие. М, 2008. 112с.
5. Организация экспериментальной деятельности дошкольников/ Пол ред. Л.Н.Прохоровой.- М.: Аркти, 2005.