Познавательно-исследовательский проект

"История бумаги (знакомая Незнакомка)".

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОЕКТА**

 Полное название проекта: "История бумаги (знакомая Незнакомка)".

Автор проекта: Кривдина Наталья Николаевна.

Продолжительность проекта: средне срочный.

Тип проекта: групповой.

Вид проекта: интегративный (информационно-накопительный, творческий, практико-ориентированный).

Участники проекта:  дети, воспитатели, родители.

Пояснительная записка**.**

Современному человеку трудно представить жизнь без бумаги. Бумаге около 20000 лет. И все эти долгие века она имеет выдающееся значение для развития мировой культуры, образования и научно-технического процесса. На бумаге печатают книги и газеты, ею издавна пользуются для письма. Это главное назначение бумаги. Что означает бумага, кто и где ее придумал, из чего, как делали ее раньше и производят сейчас, какие интересные факты о бумаге можно узнать, есть ли связь между использованием бумаги и состоянием окружающей среды?  Цель моей исследовательской работы: показать детям, что изобретение бумаги это величайшее достижение человечества, помочь  установить и доказать, что не рациональное использование бумаги оказывает отрицательное влияние на состояние окружающей среды и как мы, люди, можем  изменить ситуацию.

Направление образовательной деятельности: познавательно-речевое  развитие.

Образовательная область: познание.

Интеграция образовательных областей: коммуникация,  социализация,

здоровье, безопасность, труд, художественное творчество.

Актуальность.

       Окружающая действительность предстаёт перед ребёнком во всём её многообразии: природа, человек, рукотворный мир и т.д. Помочь познать окружающий мир, сформировать не потребительское, а созидательное отношение к нему – актуальная проблема современности. Жизнь современного человека без бумаги была бы неполноценной. Мир книг, писем, открыток, плакатов, бумажных стаканчиков, тарелок и салфеток столь обычный, что отказаться от него невозможно. Обычная бумага помогла нам познать некоторые тайны окружающего мира, но в самой бумаге их осталось немало. Человек  повседневно сталкивается с бумагой и изделиями из неё. Если можно так сказать, то общение с бумагой начинается в раннем детстве, когда ребёнок тянется к яркой книжке, к белому листу, чтобы оставить на нём следы своих первых упражнений карандашом. Бумага сопутствует человеку на протяжении всей его жизни. Она напоминает о себе всякий раз, когда он обращается к документам - паспорту, диплому, справке, когда берём в руки книгу, извлекает из почтового ящика корреспонденцию. С бумагой связаны многие наши действия. Она нужна  для занятий в детском саду, на уроках в школе, лекций в университете, для делового письма, для творческой работы, и для бытовых надобностей. Из исследования свойств бумаги, из истории происхождения бумаги можно сделать вывод: бумага – ценный материал  для человека. Все изученные свойства бумаги необходимы человеку во многих отраслях промышленности, медицине, а также в быту.  На пример, для того, чтобы получилась пачка газет, толщиной всего около метра, нужно срубить взрослое дерево высотой 10 – 12 метров. Можно ли заменить бумагу? Сейчас огромные библиотеки помещаются на нескольких дисках компьютера. Но компьютеры есть ещё не везде, и работают только от  электрической сети.  Мы попробовали писать и рисовать на других материалах: стекле и деревянной поверхности. Информацию на них далеко не унесёшь, надписи стираются и плохо видны.

            Вывод очевиден: никакой другой материал или устройства (компьютер и др.) не способны   заменить бумагу.

            Но чтобы иметь на столе красивые учебники, тетради, интересные книги, журналы и другие предметы из бумаги, необходимо экономить ее, ведь для производства одной тонны бумаги требуется 17 деревьев. Экономия бумаги напрямую связана с сохранением наших лесов, красивых деревьев. Давайте будем бережны и экономны к тому, что связано с бумагой!

Постановка проблемы.

Бумага – предмет хорошо знакомый дошкольникам. Она везде и всюду сопровождает нас. Современный человек не мыслит себя без нее. Мы пишем, читаем, режем, рисуем, разглядываем картинки … Порой, не задумываясь, мы бесконечно много ее тратим.  Стоп! Представьте, что ее нет. Что делать? Страшно даже подумать. Эта работа о бумаге. Такой нужной, необходимой, знакомой и близкой, волшебной и прекрасной... Но добрая спутница письменности, литературы, мысли хранит грустный секрет – каждое второе срубленное дерево на Земле погибает ради изготовления бумаги. 125 миллионов деревьев в год!

Стоит ли бумага таких жертв?

|  |  |
| --- | --- |
| Проблемный вопрос | Учебный вопрос |
| 1. Что мы знаем о бумаге? | 1.1 Есть ли у неё история?  1.2  Когда  была создана бумага?  1.3 Где была создана бумага?  1.4 Кем была создана бумага?  1.5  Что люди использовали, пока не появилась  бумага? |
| 2.  Как  изготавливают бумагу? | 2.1 Из чего изготавливали бумагу в древности? 2.2 Где изготавливали  бумагу в древности?  2.3 Как изготавливали  бумагу в древности?  2.4 Из чего изготавливают бумагу в наше время?  2.5 Где изготавливают бумагу в наше время?  2.6 Как изготавливают бумагу в наше время? |
| 3. Какую роль играет бумага в жизни людей? | 3.1 Можно ли обойтись без бумаги?  3.2 Можно ли бумагу назвать нужным и необходимым предметом?  3.3 Есть ли у бумаги "вторая жизнь"? |

Паспорт проекта.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Цель проекта | Изучить историю появления бумаги, её виды, свойства. |
| 2. | Задачи | Познакомить детей с историей создания бумаги; обобщить  знания детей о бумаге – как материале, который имеет определённые свойства и качества;  учить способам исследования окружающего мира на примере проведения опытов с бумагой; развивать любознательность интерес к исследовательской деятельности, логическое мышление и речь; воспитывать любовь и бережное отношение к природе.  Привлечь родителей к активному участию в образовательном процессе ДОУ. |
| 3. | Предполагаемые  результаты  проекта  Для детей | Дети узнают историю создания бумаги;  обобщат  знания о бумаге – как материале, который имеет определённые свойства и качества (опытным путём) и узнают новое свойство бумаги – размокать в воде.  Увеличение интереса детей к познанию окружающего мира, закрепление знаний о причинно-следственных связях экологического состояния Земли и жизнедеятельности человека. |
|  | Для педагогов | Плодотворное, позитивное сотрудничество с родителями ; высокий содержательный и организационный уровень проекта;  обогащенная  предметно-развивающая среда;  высокая мотивация сотрудничества родителей с педагогами ДОУ. |
|  | Для родителей | Возможность активного участия в образовательном процессе; возможность увидеть плоды педагогического труда взрослых и детского творческого труда своего ребенка; повышение педагогического образование родителей в области воспитания экологического сознания ребенка. |

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ  ПРОЕКТА

Этапы проекта

I - Подготовительный

Для педагога: постановка проблемы, планирование, прогнозирование результатов / продуктов проекта, подбор демонстрационного материала.

Для детей: вхождение в проблему, принятие задачи, формулируют проблему.

Для родителей: ознакомление  со структурой проекта, его образовательными задачами для детей и педагогическими задачами для родителей;

сбор информации по темам "История возникновения бумаги", "Свойства бумаги и ее применение".

II - Деятельностный

Для педагога: непосредственная образовательная  деятельность по проекту, поэтапная оценка.

Для детей (совместно с педагогом и родителями):

1 этап:

- представление презентации "Откуда пришла БУМАГА";

- самостоятельное воссоздание древних материалов для письма, их испытание;

- обсуждение их свойств, отличия и сходства с бумагой;

Продукт 1 этапа - принятие коллективного решения: подготовиться к самостоятельному изготовлению бумаги.

2 этап:

- проведение опытов с бумагой

-исследование видов бумаги;

- исследование свойств бумаги;

- сравнение свойств бумаги разных видов;

-защита мини-проектов "Какая бывает БУМАГА".

Продукт 2 этапа: создание пособия "Такая разная БУМАГА".

3 этап:

- изучение областей применения бумаги в повседневной жизни;

- социологический  опрос на тему:   "Что вы знаете о вторичном использовании бумажного сырья?" (дети опрашивают взрослых).

Продукт 3 этапа: эко-контейнер для сбора использованной бумаги в группе.

Для родителей: принимают участие в   образовательной деятельности, оказывают практическую помощь:

1 этап:

- Принимают посильное участие по формированию предметно-развивающей среды к проекту.

2 этап:

- представление презентации "Откуда пришла БУМАГА".

- защита мини-проекта "Какая бывает БУМАГА" .

3 этап:

- принимают участие в социологическом  опросе  на тему:   "Что вы знаете о вторичном использовании бумажного сырья?" (дети опрашивают взрослых).

III - Завершающий

НОД "Знакомая НЕЗНАКОМКА", с использованием  мультимедийной презентации (подготовленной воспитателем)

|  |  |
| --- | --- |
| Совместная деятельность детей и педагога | |
| Образовательная область | Форма работы |
| Познание | НОД  (с использованием ИКТ)   "Что такое  бумага и какой она бывает ?" (презентации семейного  мини-проекта), "Откуда пришла бумага?",  "Как делают бумагу?",  "Вторая жизнь бумаги (составление  схемы "круговорота" бумаги)",  "Что можно сделать из бумаги?".    НОД "Знакомая НЕЗНАКОМКА".   Исследовательская деятельность.  "Как и чем  писали в далеком прошлом?",   "Экспериментируем с бумагой",   Составление картины опасностей для "Бумажного человечка".   Конструктивная деятельность   Оригами "Животные нашего леса". |
| Коммуникация | Ситуативные беседы   "Чем пользовались люди когда не было бумаги?", "Что будет, если  закончится лес, который используют для изготовления  бумаги?",  "Как влияет использование леса для изготовления бумаги на  окружающий человека мир?". |
| Социализация | Дидактические игры   "Из чего сделано?", "Кому что нужно?", "О чем расскажет картинка  (предмет)?", "Волшебный мешочек", "Найди лишнее". |
| Ознакомление с художественной литературой | Б. Житков "Откуда пришла бумага?",   Н. Ю. Яковлев "Слово о бумаге",   Энциклопедия " Вопросы и ответы",   Симон Филипп "Детская энциклопедия. Открытия и изобретения". |
| Безопасность | Беседа "Может ли бумага быть опасной?". |
| Художественное творчество | Рисование (мятой бумагой).   Аппликация ( бумажная мозаика ).   Оригами "Животные нашего леса". |
| Труд | Ручной труд  "Изготовление стаканчиков" (техника папье-маше). |
| Здоровье | Беседа "Полезная бумага!", "Может ли бумага спасти человеку  жизнь?". |
| Совместная деятельность с родителями | |
| Сбор информации по темам "История возникновения бумаги",  "Свойства бумаги и ее применение".   Презентации семейных мини-проектов "Какая бывает бумага?".   Подготовка  и презентация к занятию "Откуда пришла бумага?".   Участие в социологическом   опросе на тему:   "Что вы знаете о вторичном использовании  бумажного сырья?" (дети опрашивают взрослых).   Информационный стенд для родителей "Игры с бумагой для детей и взрослых". | |

 Ресурсное обеспечение проекта.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1**.** | Материально-технический ресурс | **-** техническиесредства обучения -DVD проигрыватель, музыкальный центр и т.д. (мультимедийные презентации для детей об истории изобретения бумаги, о технологии её производства, о видах бумаги);  -наглядно - методические пособия;  -методическая литература, тематическая подборка энциклопедических книг, произведения художественной литературы;  -дидактические игры;  -иллюстрации об истории изобретения бумаги, о видах и использовании бумаги человеком и животными.  -оформление уголка «Нам очень интересно всё то, что неизвестно!» в соответствии с  темой  проекта. |
| 2. | Родительский ресурс | Взаимодействие с семьями воспитанников через следующие формы :  -консультации;  -индивидуальные беседы;  -рекомендации по подбору литературы. |
| 3. | Информационный ресурс | **-** использование ИКТ;  **-** обмен опытом работы;  - изучение методической литературы. |

Заключение

  Выполняя исследовательскую работу мы достигли поставленной цели:

- дети узнали, что изобретение бумаги – это величайшее достижение человечества, бумага стала властвовать везде;  в процессе исследования  мы доказали, что использование больших ресурсов бумаги отрицательно влияет на окружающую среду;

 - задачи поставленные для достижения цели тоже выполнили: дети, при помощи педагога и родителей, узнали значение и происхождение бумаги, виды и свойства бумаги и проникновение ее во все сферы деятельности человека, познакомились с древними и современными технологиями производства бумаги;

 -реализация проекта позволила сделать родителей активными и заинтересованными участниками проекта.

Список литературы:

1.Шапиро А. И.  Секреты знакомых предметов. Бумага. - СПб.: Речь; Образовательные проекты; М.: Сфера, 2009.

2.Яковлев Н. Ю. " Слово о бумаг".Москва. 1988г.

3.Байер Б., Бирштайн У. и др. История человечества,  2002;

4.Грицак Е., М. Ткач. История вещей от древности до наших дней. Москва," Рипол Классик" 2003.

5.Энциклопедия " Вопросы и ответы". Москва. 1999г.

6.Султанова М. "Простые опыты с бумагой". Серия "Для дошкольников" .Москва, ООО "Хатбер-пресс", 2014г.

Приложение 1.

\* \* \*

Простой бумаги свежий лист!   
Ты бел, как мел. Не смят и чист.   
Твоей поверхности пока   
Ничья не тронута рука.   
Чем станешь ты! Когда, какой   
Исписан будешь ты рукой?   
Кому и что ты принесешь-   
Любовь? Разлуку? Правду? Ложь?   
Прощаньем ляжешь ли на стол?   
Иль обратишься в протокол?   
Или сомнет тебя поэт,   
Бесплодно встретивший рассвет?   
Нет, ждет тебя удел иной!   
однажды карандаш цветной   
пройдется по всему листу,   
Его заполнив пустоту.   
И синим будет небосвод.   
И красным будет пароход.   
И черным в небе будет дым,   
И солнце будет золотым.

С.В.Михалков

Приложение 2.

Исследование свойств бумаги.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №опыта | Цель. | Что необходимо подготовить. |
| 1. | Познакомить с основными свойствами бумаги (скручивание, разрыв,  сминание). | Газету, тетрадный лист, кусок ткани, целлофановый пакет, простой карандаш.  Рассказать о производстве бумаги. |
| 2. | Узнать, как сгибается бумага (сколько раз можно сложить). | Альбомный лист, лист цветной бумаги, лист картона, газетный лист. |
| 3. | Исследовать звук, который издаёт бумага при сминании (быстро, медленно; разные виды) . | Тетрадный лист, альбомный, лист цветной бумаги, бумага для выпечки, газетный лист. |
| 4. | Проверить, сколько места занимает бумага в пространстве (ровная, смятая). | Коробку из-под обуви, стопку газет. |
| 5. | Выяснить, как пишущие инструменты (карандаш, кисточка) взаимодействуют с бумагой (свойство вдавливания)  . | Тетрадный лист, кисточку, карандаш простой, монету. |
| 6. | Исследование бумаги на прочность. Узнать, может ли бумага служить мостом (ровный, сложенный гармошкой). | Три бруска, две половинки альбомного листа. |
| 7. | Узнать, можно ли удержать бумагой сыпучий материал (сворачивание в кулёк). | Тетрадный лист, горох или крупу, матерчатый носовой платок. |
| 8. | Выяснить, можно ли удержать книгу с помощью бумаги (сворачивание в рулон). | Книгу или блокнот в твёрдой обложке, лист писчей бумаги, газетный лист, бумажную салфетку. |
| 9. | Исследовать режущие свойства бумаги (надрезы на пластилине). | Кусок пластилина, полоски альбомного листа, картона, газеты, бумажные салфетки. |
| 10. | Исследовать прочность бумаги на разрыв (простой лист, скрученный, бумажный  шпагат). | Два листа писчей бумаги, шпагат, ножницы.  Попробуй сделать из шпагата куклу. |
| 11. | Сравнить скорость разложения бумаги и полиэтилена в почве(закапывание в стаканы с почвой, полив, перемешивание). | Кусочек бумажной салфетки, кусочек белого полиэтилена, два стакана с землёй, стакан с водой и ложка. |
| 12. | Узнать, какой упаковочный материал менее вреден для окружающей среды.  Экологическая сказка. | Цветную бумагу, ножницы, клей, цветные карандаши.  Придумать свой бумажный пакет. |

Приложение 3.

Беседа "Виды и свойства бумаги". Видео презентация.

Бумага – это один из самых распространенных материалов. Происхождение бумаги было обусловлено появлением письменности – ведь помимо изобретения алфавита и грамматики, необходимо было на чем-то писать. Впрочем, в том виде, в котором мы привыкли, бумага появилась не сразу. Пожалуй, что можно сказать, что история возникновения бумаги началась с того, что в древнем Египте около 3,5 тысяч лет назад начали изготавливать папирус. До V-го века папирус оставался основным материалом для письма, и лишь в X веке от него практически полностью отказались.

Параллельно с развитием папируса началось развитие другого материала, который оказал большое влияние на историю бумаги. Этим материалом стал придуманный во II-м веке до нашей эры в Малой Азии пергамент. Свое название он получил из-за места, где началось его производство – города Пергама Пергамского царства.

Однако настоящим началом истории бумаги принято считать 105 год нашей эры, а родиной – Китай. Хотя это и не совсем верно, ведь появление бумаги в Китае произошло гораздо раньше.

Тем не менее, именно Цай Лунь обобщил и усовершенствовал уже известные способы изготовления бумаги и предложил технологический принцип производства бумаги – образование листового материала из отдельных волокон путём их обезвоживания на сетке из предварительно сильно разбавленной волокнистой суспензии. Происхождение бумаги во многом было обусловлено тем, что для ее производства годились практически любое растительное сырье и отходы: лубяные волокна тутового дерева и ивы, побеги бамбука, солому, траву, мох, водоросли, всякое тряпьё, конопляные очёсы, паклю.

На рубеже II и III веков новой эры бумага, изготовленная из растительных волокон, уже не считалась в Китае редким материалом. Дальнейшим шагом в истории развитии бумаги стало ее полное вытеснение из употребления деревянных дощечек в III веке, которые ранее использовались для письма. Бумагу изготавливали нужного размера, цвета, толщины и пропитывали специальными веществами для более длительного хранения.

Несомненно, огромное влияние на историю развития бумаги оказало изобретение печатного станка. В XV-XVI веках темпы производства бумаги растут, и внедряются новые технологии ее производства.

Современные технологии сильно изменили мир. По мере распространения телевидения, компьютеров и интернета регулярно предрекается смерть книг, журналов и газет (а вместе с этим – еще и большой спад бумажного производства). Однако, несмотря на прогнозы, и книги, и журналы, и газеты все еще живы, а это значит, что история бумаги продолжается! Более того, современное применение бумаги настолько разнообразно, что можно уверенно утверждать, – эта история закончится не скоро.

Важнейшими показателями бумаги являются: масса бумаги, толщина, плотность, прочность, гладкость, пористость, белизна, непрозрачность, оттенок, стоимость и др.

Виды бумаги.

Для письма и печати ([книги](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0), [журналы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB), [газеты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7%D0%B5%D1%82%D1%8B), [тетради](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%8C))

Отделочный материал ([обои](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%BE%D0%B8))

Поделочный материал ([оригами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D0%BC%D0%B8), [папье-маше](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BF%D1%8C%D0%B5-%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B5))

Декоративная  (внешне похожа на бархат, мрамор, кожу; применяется для отделки книжных  переплетов, оформления книжно-журнальной продукции)

Упаковочный материал ([фантики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA), мешки, коробки)

Чистящий материал ([туалетная бумага](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0#.D1.82.D1.83.D0.B0.D0.BB.D0.B5.D1.82.D0.BD.D0.B0.D1.8F_.D0.B1.D1.83.D0.BC.D0.B0.D0.B3.D0.B0), [салфетки](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BB%D1%84%D0%B5%D1%82%D0%BA%D0%B0))

Для производства [денег](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B6%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%B3%D0%B8)

Подложка для нанесения химических реактивов ([фотобумага](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0),  [наждачная бумага](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0)).

Приложение 4.

Рассмотрим  свойства бумаги.

 Гладкость.

        На примере   разных листов писчей, газетной, оберточной бумаги можно увидеть, что она в основном гладкая. Гладкость характеризует состояние поверхности бумаги и определяет её внешний вид - шероховатая бумага, как правило, на вид малопривлекательная.        Гладкость важна для писчих видов бумаги, для печатных бумаг, а также при склейке бумаги.

Прозрачность бумаги.

        Прозрачность  бумаги характеризует степень однородности ее структуры. В результате опыта я взяла два листа бумаги: плотный и тонкий, наложила на картинку и увидела, что тонкая бумага просвечивает картинку, а второй нет. Свойство тонкой бумаги – просвечиваемость. Используется в технологическом производстве, медицине.

 Пористость

        Пористость непосредственно влияет на впитывающую способность бумаги, то есть на ее способность воспринимать печатную краску, и вполне может служить характеристикой структуры бумаги. На лист бумаги мы капнули краски, она впиталась.          Бумага впитывает печатную краску благодаря её пористости.

Растяжимость

        Удлинение бумаги до разрыва, или ее растяжимость, характеризует

способность бумаги растягиваться. Берем лист мягкой бумаги (салфетки) и пробуем растянуть её, бумага медленно чуть тянется. Бумага растягивается. Это свойство особенно важно для упаковочной бумаги, мешочной бумаги и картона, для производства штампованных изделий (бумажные стаканы)

Мягкость

        Мягкость бумаги связана с ее структурой, то есть с ее плотностью и

пористостью. Листок бумаги пробуем скатать (смять) в комочек, бумага легко поддается. Бумага мягкая, мягкость зависит от ее плотности.

Влагопрочность.

        Влагопрочность или прочность во влажном состоянии, — еще один важный параметр большинства бумаг. Теперь бумагу опускаем в воду и слегка придавливаем, заметно, бумага намокает, но форму при этом не теряет.  Чем прочнее бумага до увлажнения, тем она меньше теряет свою форму после увлажнения.

Горение.

        Как вы знаете  бумага хорошо горит. От сгораемой бумаги остается пепел, зола. Бумага отличается высокой воспламеняемостью и очень хорошо горит. Пепел, зола, широко используются для удобрения комнатных цветов, на приусадебном хозяйстве.

Свойства бумаги определяют ее внешний вид, качество и  предназначение.

слова Алишера Навои о бумаге:

 «Бумага – крылья, на которых разносятся по миру мысли мудрецов».