

Выбор темы

При изготовлении новогодних игрушек у детей возник вопрос: «Из какого материала можно сделать новогодние поделки?». Выбор пал на бумагу, но оказалось, что бумага такая разная... Это детей заинтересовало и они стали расспрашивать о том, какая бывает бумага и откуда она берётся.

И мы решили собрать коллекцию бумаги, чтобы её можно применить в изготовлении поделок

Дети выдвинули следующие гипотезы:

- бумага такая разная, можно собрать целую коллекцию;
- зная особенности бумаги и её свойства, можно применять ее по разному;
- если мы узнаем, как делают бумагу, то сможем изготовить бумагу своими руками.



Мы с родителями и детьми, начали с поиска информации и узнали, что бумагу люди научились делать 2 тысячи лет назад в Древнем Китае. Бумажную массу из бамбука и луба шелковичного дерева заливали водой, помещали в форму и высушивали, получая толстые листы грубой бумаги. Но ещё за пять веков до китайцев древние египтяне научились делать похожий материал из расплюснутых стеблей папируса.

Из интернета мы узнали, что во многих современных языках слово «бумага» (в английском paper, в испанском papel, в славянском papir) происходит от египетского слова «папирус» .

Долгое время производство бумаги оставалась тайной ограниченного круга владельцев.

Процесс её изготовления был чрезвычайно трудоёмок. История бумаги, как и использование её была привилегией представителей состоятельного класса, которые вели переписку, читали книгу, повышали свой уровень образования. Чем более доступней становилась бумага, тем явным становилась тайна её изготовления.

**Мама воспитанника рассказала детям, как на производстве делают бумагу.
Дети познакомились с этапами изготовления бумаги на фабрике.**

Классификация бумаги

печатная бумага

для письма

переводная

папиросная

впитывающая

промышленно-
техническая

электроизоляционная

чертёжно-
рисовальная

оберточная

светочувствительная

бумага для
аппаратов

Мы определили свойства бумаги

- сминается;
- рвется;
- сгибается;
- скручивается;
- разрезается;
- соединяется различными способами (склеивается, сшивается, переплетается);
- впитывает воду;
- окрашивается.

Дети узнали, что бумага применяется

- Для письма и печати (книги, журналы, газеты, тетради)
- Как отделочный материал (обои)
- Как поделочный материал (оригами, папье-маше, аппликация)
- Как упаковочный материал (фантики, мешки, коробки)
- Как чистящий материал (полотенца, салфетки, носовые платки, туалетная бумага)
- Как волокнистый фильтрующий материал (фильтровальная бумага).



Всей группой мы собирали образцы бумаги для коллекции.
Рассмотрели собранные в коллекции образцы бумаги и
сравнили:

Нашли сходство:

бумага тонкая, одного цвета, цветная бумага для детского творчества.

Нашли отличия

Бумага разная по фактуре: шершавая, гладкая , глянцевая, гофрированная, бархатная

Выяснили, какие виды бумаги существуют

Шершавая

бархатная
книжная
офисная
газетная
паждачная
оффрированная
агрегированная
тетрадная

Гладкая

глянцевая
матовая
мелованная
фото-бумага
копировальная
калька

Цветная

бархатная
голографическая
фольгированная
Крепированная
Металлизированная
Упаковочная
Поделочная
мелованная

белая

Чертёжная
Альбомная
Ватман
Калька
Пергамент
Промокательная
копировальная

Тонкая

калька
пергамент
тисью
салфетки,
туалетная

Толстая

ватман
картон

ПОПРОБОВАЛИ ИЗМЕНИТЬ БУМАГУ



Из тонкой сделали толстую

(склеили листы бумаги между собой) получили картон.

Из гладкой сделали шершавую . Альбомный лист бумаги сбрызнули водой, когда вода чуть-чуть впиталась, растерли лист жесткой стороной губки для мытья посуды.

Когда лист бумаги высох, определили на ощупь, что поверхность листа стала шершавой.

Попробовали изменить размер бумаги

Из больших листов бумаги мы сделали маленькие: разрезали бумагу на несколько частей.

Попробовали изменить цвет бумаги- из белой сделали цветную

Все собранные образцы мы собрали в альбом и назвали «Коллекция бумаги»
Мы решили сделать поделки из различных видов бумаги и украсить ими группу.

Из упаковочного картона мы сделали: дом с окнами, в котором живут дети и зимнее дерево.

Из цветного картона и цветной бумаги мы сделали поздравительные открытки к Новому году.

Из голографической бумаги, мы сделали новогодний фонарик.

Из упаковочного картона и цветной бумаги мы сделали новогодние ёлочки.

Вместе с родителями сделали украшения из кальки и пергамента.

Попробовали самостоятельно изготовить бумагу

1. Мелко нарывали бумагу, залили ее водой и оставили на всю ночь.
2. Всё взбили хорошо блендером до однородного состояния, добавили клей пва.
3. Пропустили полученную массу через сито, дали стечь воде.
4. Выложили массу на полотенце.
5. Накрыли полотенцем и раскатали бумагу при помощи скалки.
6. Раскатанную бумагу мы посыпали мелко-нарезанной голографической бумагой (для совместной поделки) и оставили высыхать.



Выводы, подтверждение гипотезы

- Мы собрали целую коллекцию различной бумаги.
- Мы узнали особенности бумаги и её свойства, узнали, как можно применять.
- Мы использовали бумагу по разному: для создания открыток, разных поделок, пилот.
- Мы смогли изготовить бумагу своими руками.

