

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ПРЕЧИСТЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Урок по технологии в 5 классе

на тему:

«Бумага и её свойства.
Использование бумаги»

Учитель технологии
Тимошенкова Л.А.

Тема урока: «Бумага и её свойства. Использование бумаги.»

Вид урока: объемная аппликация из бумаги и картона.

Тип урока: ознакомление с новым материалом.

Цель урока: Узнать, что такое бумага и какими свойствами она обладает.

Задачи урока: познакомить с новым материалом – бумагой (использование в быту, состав), её свойствами, видами, приёмами работы с ней, инструментами и приспособлениями для работы с бумагой; формировать навыки работы с бумагой, развивать творческие способности, прививать интерес к предмету.

Планируемые результаты образования:

Предметные: знают свойства бумаги, приёмы работы с ней, используемые при этом инструменты и приспособления, умеют применять различные приёмы работы с бумагой в практической деятельности.

Метапредметные (критерии сформированности/оценки компонентов универсальных учебных действий – УУД):

Регулятивные: при помощи учителя определяют и формулируют цель деятельности на уроке; определяют последовательность действий, отличают при сопоставлении с образцом учителя или показом в учебнике верно выполненное задание от неверного, корректируют и контролируют свои действия и действия партнёров по работе, способны к саморегуляции.

Познавательные: находят и выделяют необходимую информацию из различных источников: учебника, рассказа учителя, приобретённых ранее знаний и своего жизненного опыта, отвечают на вопросы, сравнивают, анализируют и делают выводы.

Коммуникативные: доносят свою позицию до всех участников образовательного процесса – оформляют свою мысль в устной речи, задают вопросы с целью получения более полной информации о предмете, умеют находить выход из спорных ситуаций, не создавая конфликтов, уважают в общении партнёра и самого себя.

Личностные УУД: имеют мотивацию к учебной деятельности, понимают ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию; понимают, для чего необходимы знания и умения, приобретённые на уроке, проявляют интерес к предмету; овладевают начальными навыками адаптации в обществе.

Оборудование урока:

Мультимедийное устройство, различные виды бумаги, ёмкость с водой, ножницы, ёмкость с маслом. **Наглядно-демонстрационный материал:** мультимедийная презентация или плакат «Виды бумаги», плакат «Правила безопасного труда при работе с ножницами».

Организационный момент, приветствие обучающихся. Раздаются смайлики, дети показывают свое настроение в начале урока.

1. Найти мотивацию. На сегодняшнем уроке мы должны выяснить, что такое бумага, какими свойствами она обладает?
2. Проверка домашнего задания. Проверить актуализацию знаний.

ХОД УРОКА.

I. Организация класса.

Приветствие класса. Проверка домашнего задания.

II. Сообщение темы.

Тема урока: «Бумага и её свойства. Использование бумаги». Наш урок труда мы сегодня посвятим исследовательской и экспериментальной деятельности.

А что было, если бы в нашей жизни не было бы бумаги?

(Предположения учащихся.)

III. Открытие новых знаний.

– Сейчас бумага – один из самых распространённых материалов: на бумаге печатают книги, газеты, журналы, из неё делают тетради, блокноты, альбомы. На бумаге мы и пишем, и рисуем. Она бывает плотная и тонкая, белая и цветная.

– А знаете ли вы, где изобрели бумагу? Когда она появилась?

(Предположения учащихся.)

Бумагу впервые изобрели 1916 лет назад, и она до сих пор незаменима в нашем мире.

Для приготовления бумаги нужны растительные вещества, которые, при смешивании с водой, дадут однородную, пластичную бумажную массу. Сырьем для производства бумаги могут служить:

- Древесная масса или целлюлоза.
Целлюлоза - это вещество, которое можно найти во всех растениях, деревьях, хлопке, рисе, кукурузных стеблях т.д.
- Целлюлоза однолетних растений (соломы, риса и других)
- Макулатура
- Тряпичная ветошь

Бумагу делают на целлюлозно-бумажных комбинатах. Сначала в лесу рубят деревья и везут их на фабрику. Там их очищают от коры и перемалывают в дробильной машине. Крошку, которая получилась, по конвейеру

направляют к котлу, где варят клейкую целлюлозу. В специальной огромной ёмкости оба вещества перемешиваются, превращаясь в мягкую массу, которая идет на изготовление бумаги.

Прежде чем попасть в бумагоделательную машину, бумажная масса проходит тщательную очистку, и после этого широкой струей напускается на движущуюся сетку. По бокам этой сетки есть борта, которые не дают массе переливаться через край. Содержащаяся в бумажной массе вода стекает через отверстия в сетке. А оставшаяся масса на сетке, образует полотно бумаги.

Влажное бумажное полотно в виде ленты сбегает с сетки и постепенно проходит через все устройства.

Сначала воду отжимают различные прессы. Затем полотно попадает в сушильную *машину*, где большие нагретые барабаны проглаживают его, как огромные утюги.

В конце машины установлены нагретые тяжелые валы. Подсохшее бумажное полотно стало уже достаточно прочным, и теперь его можно сдавливать между валами с большой силой. Из-под них бумажное полотно выходит ровным, плотным и гладким. В самом конце машины оно сматывается в огромные рулоны. Бумага готова. Потом эти рулоны разрезают на рулоны меньшего размера или на листы.

Вывод. В современном мире бумагу делают примерно также, как и 1916 году, только всё это выполняют машины. Бумагоделательные машины выпускают бумажную ленту шириной в несколько метров со скоростью 600-750 метров в минуту.

Области применения бумаги

Бумага тесно вошла абсолютно во все сферы жизнедеятельности. Ее используют для:

- Письма, печати рисования.
- Изготовления отделочных материалов.
- Производства поделок.
- Получения упаковки.
- Получения фильтров.
- Печати денег.

Бумага применяется во многих сферах жизни. Для этого нужно очень много бумаги. Очень важен сбор макулатуры. Наша школа регулярно участвует в этом. В основном макулатура используется для производства туалетной бумаги, салфеток, а также картона.

- Бумага из макулатуры изготавливается почти также, как и из древесины. Разница лишь в том, что вначале макулатуру замачивают, измельчают и несколько раз очищают.

IV. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

А сейчас я предлагаю выяснить какими свойствами обладает бумага. Поверим это, проведя несколько экспериментов:

1 опыт. Прозрачна ли бумага? (Возьмите образцы под цифрой 1, которые у вас на парте). Смотрим через кальку, через тетрадный лист и картон. Вывод: бумага не прозрачна, чем она толще, тем меньше пропускает свет.

2 опыт. Прочная ли бумага? (Возьмите образцы под цифрой 2 и пытаемся разорвать. Тонкая бумага легко рвется в разных направлениях. Толстая бумага рвется с небольшим усилием. Вдоль волокон рвется ровно.)

3 опыт. Трудно ли разрезать бумагу? (Берем ножницы: любая бумага режется легко.)

Следующие опыты выполняет учитель:

4 опыт. Мнется ли бумага? (Любая бумага легко сминается. Сминаю бумагу в большой шар. Чем толще бумага, тем больше получается шар.)

5 опыт. Легко ли складывать бумагу? (любую бумагу легко складывать. Линия сгиба сохраняется. Из бумаги легко сложила модель самолётика).

6 опыт. Промокает ли бумага? (Любая бумага легко промокает, после намочения она теряет форму. Опускаем в ёмкость с водой).

7 опыт. Можно ли писать и раскрашивать бумагу? (Легко наносим любой рисунок карандашом, ручкой, красками, фломастером).

8 опыт. Маслится ли бумага? (Опускаем в растительное масло, бумага становится масляной и меняет цвет.)

На основании этих опытов можно сделать выводы, что бумага: не прозрачна, легко рвётся, легко режется, легко мнется, промокает, на ней можно писать, рисовать, бумага маслится.

V. Подведение итога урока. Рефлексия.

Наш урок подходит к концу. Какие открытия вы сделали сегодня? Что нового узнали? Чему научились? Что было особенно интересным? О чём бы хотели ещё узнать?

– Понравилась вам ваша работа на уроке? Объясните, почему так считаете.

– На следующем уроке мы продолжим знакомиться с удивительным материалом – бумагой, с приспособлениями, которые нужны для работы с ней, научимся делать нужные и полезные изделия из бумаги.

За работу на уроке получаете следующие оценки:

VI. Домашнее задание. Повторить изученное.