**Урок 12  
Тема: бумага. СВОЙСТВА БУМАГИ. ВИДЫ БУМАГИ**

**Тип урока:** ознакомление с новым материалом.

**Педагогические задачи:** 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.

**методы и формы обучения:** частично-поисковый, практический; индивидуальная, фронтальная.

**Образовательные ресурсы:**

http://zagadka.yaxy.ru/zagadki\_dlya\_detei\_do12\_let.html

http://www.prozagadki.ru/177-detskie-zagadki-pro-tetrad.html

http://zanimatika.narod.ru/DetKniga3.htm

http://ru.wikipedia.org

http://www.wikiznanie.ru/ru-wz/index.php

http://www.vlasta-tula.ru/articles/show-20.htm

ttp://www.fizkult-ura.ru/node/113

**Материалы и оборудование:** различные виды бумаги, ёмкость с водой, ножницы, клей.

**Наглядно-демонстрационный материал:** мультимедийная презентация или плакат «Виды бумаги», плакат «Правила безопасного труда при работе с ножницами».

**Основные понятия и термины:** *бумага, волокна, шаблон, симметрия, сгибание, надорвать, оторвать, отрезать, надрезать, вырезать, склеить, сложить, проколоть, прогладить, гладилка.*

**организационная структура (сценарий) урока**

**I. Подготовка к восприятию нового материала.**

Сообщение темы и целей урока.

– Отгадайте загадки о предметах, сделанных из бумаги.

Посмотрите на меня –

Сбоку у меня поля,

Для задачек будут, детки,

На моих страницах клетки,

А для разных упражнений,

Я – в линейку, без сомнений.

Это – лёгкая загадка:

Каждый знает, я – ... *(тетрадка).*

Лист бумаги по утрам

На квартиру носят к нам,

На одном таком листе

Много разных новостей.

*(Газета.)*

Говорит она беззвучно,

Но понятно и не скучно.

Ты беседуй чаще с ней –

Станешь вчетверо умней.

*(Книга.)*

– Что объединяет все эти загадки? *(Все эти предметы сделаны из бумаги.)*

– Верно, и наш урок сегодня посвящён бумаге: её видам, её свойствам. Поговорим о том, какие изделия можно сделать из бумаги и при помощи каких инструментов и приспособлений.

**II. 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.)*

– До изобретения бумаги люди в разных странах писали на бересте (верхний слой коры берёзы; Индия, Русь), папирусе (водно-болотное растение папирус, похожее на осоку; Египет, Греция, Рим), пергаменте (специально обработанная шкура молодых животных: телят, ягнят и других; Персия, Греция). А вот настоящая бумага впервые появилась в Китае, это произошло почти две тысячи лет назад. Сейчас существует множество сортов бумаги. Какие виды бумаги вы знаете? *(Ответы учащихся.)*

*Показ мультимедийной презентации или показ видов бумаги на плакате.*

виды БУМАГИ:

 писчая: тетради, блокноты, конверты;

 чертёжная – альбомы для рисования, бумага для черчения, ватман;

 цветная декоративная, в том числе бархатная бумага;

 обёрточная (используется для упаковки товаров и обёртывания);

 газетная (газеты, брошюры);

 офсетная: книги, журналы, учебники;

 картон.

Примечание:здесь приведены не все виды бумаги, а только те, которые знакомы и могут быть понятны детям; классификация дана с учётом возраста первоклассников.

– Знаете ли вы, из чего делают бумагу? Какими свойствами обладает бумага? *(Ответы детей.)*

– Проведём небольшой эксперимент для того, чтобы узнать свойства бумаги.

Практическая работа.

– Возьмите лист бумаги. Разорвите его. Трудно ли было это сделать?

– Рассмотрите края бумаги. Что вы видите на месте разрыва? На месте разрыва видны волокна. На что они похожи? *(Предположения детей.)*

– Прочитайте в ваших словариках, что такое волокно.

– Сомните бумагу. Легко или трудно это было сделать? Попробуйте разорвать смятый лист. Какой лист было легче разорвать – гладкий или мятый?

– А теперь я подожгу лист бумаги. Как вы думаете, что получится?

– Возьмите другой лист бумаги. У вас на партах есть небольшие ёмкости с водой. Намочите бумагу. Что с ней произошло? Какими же свойствами обладает бумага?

СВОЙСТВА БУМАГИ: *рвётся, можно смять, горит, в воде размокает.*

– Возьмите лист картона, лист цветной бумаги и альбомный. Они отличаются по внешнему виду?

– Проделайте эксперимент с этими листами. Сравните. Что происходит с каждым из них? Что заметили? *(Каждый вид бумаги обладает своим цветом, своей прочностью, своей плотностью.)*

**

Вверх рука и вниз рука.

Потянули их слегка.

Быстро поменяли руки!

Нам сегодня не до скуки. *Одна прямая рука вверх, другая*

Приседание с хлопками: *вниз, рывком менять руки.*

Вниз – хлопок и вверх – хлопок.

Ноги, руки разминаем,

Точно знаем – будет прок. *Приседания, хлопки в ладоши*

Крутим-вертим головой, *над головой.*

Разминаем шею. Стой! *Вращение головой вправо и влево.*

Изучение правил работы с ножницами.

– Вы уже заметили, что бумагу можно разорвать, значит, её можно и разрезать. Какой инструмент для этого понадобится? Знаете ли вы правила работы с ножницами? Повторим их.

*Опираясь на плакат «Правила безопасного труда при работе с ножницами» и собственный опыт, учащиеся рассказывают о правилах работы с ножницами.*

– Теперь эти правила используем на практике.

**III. Первичное закрепление знаний.**

Работа с учебником *(с. 34–35).*

– Познакомимся с различными приёмами работы с бумагой. О них вам расскажет учебник. *(Читают и рассматривают иллюстрации.)*

– Какие из этих приёмов вы уже знали? О каких узнали только что? Выполните все описанные в учебнике действия.

Практическая работа.

*Учащиеся под руководством учителя по очереди выполняют все приёмы работы с бумагой.*

– Из листа бумаги попробуйте вырезать прямоугольник, длина которого 5 см, а ширина – 3 см. Что хотите сказать?

– Как вы думаете, почему фигуры получились не очень ровные и у всех разные? Для того чтобы вырезать красивую, аккуратную деталь, необходим шаблон. Кто из вас знает, что такое шаблон? *(Предположения детей.)*

– Посмотрим, как слово «шаблон» объясняет словарь.

Словарная работа.

*Один из учеников читает объяснение слова в толковом словаре.*

***Шаблон*** – образец, по которому изготавливаются одинаковые изделия. *(Словарь русского языка С. И. Ожегова.)*

– Для того чтобы изделие, выполненное по шаблону, было аккуратным, следует выполнять определённые правила. С ними вас познакомит учебник.

Работа с учебником.

*Хорошо читающие учащиеся читают «Правила работы с шаблоном» (с. 36 учебника).*

– Попробуем и мы, руководствуясь данными правилами, изготовить деталь по шаблону.

Практическая работа.

– Возьмите шаблоны, которые лежат у каждого из вас на парте. Правильно расположите шаблон на листе бумаги. Плотно прижмите шаблон к заготовке и обведите его. Отложите шаблоны, возьмите ножницы. Вырежите деталь. Помните о правилах работы с ножницами. *(Выполняют.)*

– Сравните вырезанную сейчас деталь с той, которую вырезали несколько раньше. Что заметили? Почему так получилось?

Работа с учебником (с. 37).

– Размечать бумагу можно и другим способом – сгибанием. Познакомимся с правилами сгибания бумаги. *(Знакомятся.)*

– Попробуйте самостоятельно согнуть бумагу по правилам.

Практическая работа.

*Дети под руководством учителя выполняют сгибание бумаги.*

– Разверните ваши листочки бумаги. Что заметили? *(Обе части листа одинаковые.)*

– Можно сказать, что они симметричны? О том, что значит слово «симметрия», нам расскажет словарь.

Словарная работа (с. 126, учебник).

– А теперь посмотрите на фотографии, которые расположены на странице 37 учебника. Какие из предметов имеют симметрию, а какие нет?

**IV. Итоги 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.

**Дополнительный материал к уроку**

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БУМАГИ

Согласно летописям бумага была изобретена в 105 году нашей эры в Китае неким Цай Лунем. В 1957 году, при исследовании гробницы в пещере Баоця в северной провинции Китая Шеньси, было подтверждено, что бумага была впервые изготовлена во II веке нашей эры.

В VI–VIII веках изготовление бумаги осуществлялось уже и в других странах Азии.

И только в IX–XII веках начинается производство бумаги в Европе. В XV–XVI веках, в связи с изобретением книгопечатного станка, повышается спрос на изготовление бумаги. Переломное значение в развитии производства бумаги произошло в XVII веке. Тогда был изобретен размалывающий древесину аппарат – ролл. В конце XVIII века благодаря этим аппаратам уже изготавливалось большее количество бумаги, но ручной отлив (вычерпывание) замедлял процесс.

Во Франции в 1799 году Роббер изобрел бумагоделательную машину, доведя до автоматизма отлив бумаги путем движущейся сетки. В Англии братья Фурдринье приобрели патент у Роббера и в 1806 году запатентовали бумагоделательную машину. К середине XIX века аппарат по изготовлению бумаги дошел до стадии полной автоматизации.

**Хронология:**

105 г. – изобретение бумаги Цай Лунем в Китае.

600 г. – проникновение бумаги в Корею.

625 г. – появление бумаги в Японии.

751 г. – пришествие бумаги на Запад.

1237 г. – бумажная мельница в Испании.

1770 г. – английский бумажный фабрикант Дж. Ватман-старший ввёл новую бумажную форму, позволявшую получать листы бумаги без следов сетки.

1799 г. – патент на изобретение бумагоделательной машины.

1803 г. – установка бумагоделательной машины в Великобритании.

1806 г. – патент на изобретение копировальной бумаги.

1816 г. – первые бумагоделательные машины в России (Петергофская бумажная фабрика).

1827 г. – бумагоделательные машины в США.

1856 г. – изобретение гофрированного картона.

1857 г. – технология получения бумаги из древесины.