

#### Список использованной литературы:

1. Черкасов К.В., Чистякова Н.С., Чернов В.В. Применение дополненной реальности в образовании // Проблемы педагогики. – 2017. – №1 (24). – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-dopolnennoy-realnosti-v-obrazovanii> . – Дата доступа: 24.03.2023.
2. Крылова А. С. Использование дополненной реальности в образовательных целях // European science. – 2016. – № 6 (16). – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://scientific-publication.com/h/sborniki/pedagogicheskie-nauki2/240-ispolzovanie-dopolnennoj-realnosti.html> . – Дата доступа: 22.03.2023.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОГРАФИКИ И ТЕХНИКИ СКРАЙБИНГ КАК СРЕДСТВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

**И. П. Марчук, учитель начальных классов**

*ГУО «Средняя школа № 9 г. Пинска», г. Пинск, Республика Беларусь*

Как научить ребёнка, дать ему прочные знания, сделать процесс познания увлекательным? Этот вопрос ставит перед собой каждый учитель. Особенно это важно в начальных классах, когда дети только начинают учиться. В жизни детей окружает масса визуальной информации. У них «клиповое мышление». Поэтому педагогика ищет новые техники и приёмы обучения детей. Существует множество техник и приёмов визуализации. Более подробно поговорим о визуальных формах инфографики и о технике скрайбинг.

**Инфографика** – это один из графических способов подачи информации, данных и знаний. Основными принципами которого являются

содержательность, смысл, легкость восприятия [1]. Главная цель инфографики - быстро и чётко передать сложную информацию [2].

Схемы, иллюстрации, графики, диаграммы, которые мы встречаем на страницах учебников, являются инфографикой. В учебниках для первого класса «Математика» авторов Муравьёвой, Урбан, а также «Букварь» Тириновой мы встречаем задания с применением различных техник и приёмов инфографики.

Рассмотрим виды инфографики по способу отображения:

- статичная инфографика – одиночные изображения;
- динамическая инфографика – инфографика с анимированными элементами. Основными подвидами динамической инфографики являются видеоинфографика, анимированные изображения, презентации;
- интерактивная инфографика – вид инфографики, в котором пользователю предлагается управлять отображением данных.

По типу источника различают 3 основных вида инфографики:

- аналитическая инфографика – графика подготавливаемая по аналитическим материалам; в ней много цифр, диаграмм, графиков.
- новостная инфографика – инфографика, подготавливаемая под конкретную новость в оперативном режиме;
- инфографика реконструкции – инфографика, использующая за основу данные о каком-либо событии, воссоздающая динамику событий в хронологическом порядке [3].

С помощью инфографики можно большой объём информации представить в понятном, удобном для восприятия и запоминания виде.

По характеру представляемых данных различают такие приёмы инфографики:

- числа в картинках;
- расширенный список;

- процесс и перспектива: служит для визуализации сложного процесса или предоставления некоторой перспективы. Может вообще не содержать числовых данных [4].

**Приём «Числа в картинках»** может быть представлен в виде инструкции, сравнительных таблиц, статистических постеров, памяток, диаграмм. Они позволяют сделать числовые данные более удобными.

**Статистический постер** – это стендовая одностраничная презентация, которая представляет и описывает собранные данные. Изложение материала в статистическом постере имеет логическую последовательность, включает графики и описательную статистику данных, содержит комментарии, описывающие данные и их значение.

**Сравнительная таблица** обязывает не просто читать, а вчитываться в текст, отслеживать собственное понимание в процессе чтения текста или восприятия любой информации. Использование маркировочных знаков позволяет соотносить новую информацию с имеющимися представлениями.

**Приём «Расширенный список»** – визуализированный набор фактов. К нему относятся словари, информационные и интерактивные плакаты, проекты, буклеты, кластеры, алгоритмы, мнемотаблицы

**Интерактивный плакат** – способ визуализации информации на основе одного изображения, к которому в виде меток («горячих точек») прикрепляются ссылки на веб-ресурсы и интернет-документы, мультимедийные объекты: видео, аудио, презентации, слайд-шоу, игры, опросы и т.д.

Главное достоинство такого плаката – его интерактивность: читатель может знакомиться с информацией в любом удобном для себя порядке и открывать только интересующие его материалы. С помощью интерактивных плакатов можно собрать и обобщить материал по любой теме, создать дайджест публикаций, виртуальную выставку или путешествие [1].

Ещё одной из форм расширенного списка является **мнемотехника**.

Использование данной формы помогает детям быстро запомнить логическую последовательность образов, делает процесс запоминания более лёгким.

Любой рассказ, сказку, пословицу, стихотворение можно «записать», используя картинки или символные знаки, в которых заложена определенная информация. Глядя на эти схемы (мнемотаблицы), ребенок воспроизводит полученную информацию.

Овладение приемами работы с мнемотаблицами способствует развитию ассоциативного мышления, зрительной и слуховой памяти, зрительного и слухового внимания, воображения. Использование опорных рисунков для заучивания стихотворений увлекает детей, превращает занятие в игру.

Кроме изучения теории и применения на своих уроках новых техник визуализации, мы изучаем опыт коллег, которые используют интересные приёмы инфографики [3].

Скрайбинг – это процесс визуализации сложного смысла простыми образами, при котором рисование образов происходит в процессе донесения информации.

Особенность скрайбинга, по сравнению с другими способами донесения сложной информации, в том, что он задействует одновременно слух, зрение и воображение человека. Когда рисование простых образов происходит в процессе сообщения информации, человек её не только лучше понимает, но и запоминает.

Выступление в технике скрайбинга – это сопровождение произносимой речи «на лету» фломастерами на белой доске или листе бумаги. Иллюстрируются ключевые моменты рассказа и взаимосвязи между ними.

Скрайбинг позволяет за короткий промежуток времени доступно и качественно объяснить материал, донести идею, находиться в непрерывном общении со слушателями на протяжении всего занятия.

Виды скрайбинга

1.Скрайбинг «рисовательный». Классический вариант скрайбинга. Рука художника рисует картинки, схемы, диаграммы, записывает ключевые слова.

2.Скрайбинг «аппликационный». На лист бумаги выкладываются готовые изображения, соответствующие звучащему тексту.

3. Скрайбинг «магнитный». Похож на аппликационный. Единственное различие – готовые изображения крепятся магнитами на доску.

4.Скрайбинг «фланелеграфный». Изображения выкладываются на фланелеграф. Хорошо подходит для «экранизации» сказок.

5. «Видеоскрайбинг». Скрайбинг демонстрируется на экране телевизора или компьютера.

6.Скрайбинг «компьютерный». Используются специальные программы и онлайн-сервисы.

Скрайбинг позволяет за короткий промежуток времени доступно и качественно объяснить материал, донести идею, находиться в непрерывном общении со слушателями на протяжении всего занятия [2].

Визуальные формы инфографики и техники скрайбинг позволяют говорить с ребенком на языке образов и ассоциаций, что соответствует как наглядно-образному типу мышления школьника, так и особенностям восприятия информации.

#### Список использованных источников:

1. Визуализация информации [Электронный ресурс] / [Режим доступа: <https://ppt-online.org/696041>].

2. Применение технологии скрайбинг в деятельности педагога [Электронный ресурс] / [Режим доступа <https://znanio.ru/media/primenenie-tehnologii-skrajbing-v-deyatelnosti-pedagoga-2627252>].

3. Техники визуализации учебной информации[Электронный ресурс] / [Режим доступа: <https://drachkovo.schools.by/pages/tehniki-vizualizatsii-uchebnoj-informatsii-uchitel-emeljanchik-om>].

4. Визуализации информации в процессе обучения детей [Электронный ресурс] / [Режим доступа <https://smolevichi-sad5.schools.by/pages/vizualizatsija-informatsii-v-protssesse-obucheniija-detej-doshkolnogo-vozrasta-konsultatsija-dlja-vospitatelej-doshkolnogo-obrazovaniija-vospitatelja-personalnogo-soprovozhdenija-uzkih-spetsialistov>].

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Е. В. Синютыч, учитель**

*ГУО «Средняя школа № 16 г. Пинска», г. Пинск, Республика Беларусь*

По мере информатизации нашего общества, по мере его вхождения в мировое сообщество нарастает потребность в обучении и воспитании детей, способных жить в открытом обществе, умеющих общаться и взаимодействовать со всем многообразием реального мира, имеющих целостное представление о мире и его информационном единстве. В то же время, в период бурной информатизации общества для развития человека приобретают значимость умение собирать необходимую информацию, умение выдвигать гипотезу, делать выводы и умозаключения, использовать для работы с информацией новые информационные технологии. Информационные технологии можно использовать при ознакомлении детей с новым материалом на школьных предметах, так же их можно использовать для закрепления и повторения изученного. В частности, на уроке математики информационные технологии служат не только для разнообразия на уроке, но и для того, чтобы учебный материал обладал большей наглядностью, был более понятен.

В практике обучения школьников математике можно использовать созданные специально для конкретных уроков мультимедийные конспекты-