**Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках математики**

В эпоху общества информационных технологий появилась необходимость грамотно работать с информацией, самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. На данный момент все школы компьютеризированы, т.е. в каждом кабинете есть компьютер, а может и несколько, которые подключены к интернету.

Везде ведется электронный журнал, который дает возможность контролировать успеваемость обучающегося как им самим, так и родителям. Без использования современных средств информационно-коммуникационных технологий уже невозможно представить образовательный процесс, отвечающий требованиям современного информационного общества. Самые эффективные образовательные ресурсы – это цифровые и электронные образовательные ресурсы.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) - это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса. (Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)– совокупность средств программного, информационного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий, размещаемая на машиночитаемых носителях и/или в сети.)

Использование ЦОРов на уроках приводит к активации умственной деятельности, формирует положительную мотивацию у большинства обучающихся к занятиям. Современному ребенку намного интереснее воспринимать информацию именно в такой форме, а не только при помощи учебника, схем и таблиц.

ЦОРы делают учебную информацию для детского восприятия более интересной за счет привлечения зрительных образов, повышают качество обучения и желание учиться. Это делает урок наглядным и динамичным для детей. Мультимедиа и интерактивные ЦОР – это самые мощные и интересные для образования продукты.

Я всё чаще стараюсь использовать средства и методы цифровых технологий на уроках. В кабинете, где работаю, есть компьютер, Интернет, проектор с экраном, колонки. Приведу несколько примеров использования этих средств на уроках математики из своей практики.

В начале урока удобно проводить устную работу: решение примеров, выбор правильного ответа, задачи по готовым чертежам.

Далее вместо работы по карточкам можно посадить учеников за компьютер и ноутбук проходить мини тестирование, которое оценивается.

Например, в 5 классе, изучая тему «Свойства вычитания», мы сняли несколько задач с интересным сюжетом отражающим эти свойства и на уроке, просматривая видео, решали их. Такой прием улучшает мотивацию к предмету и в следующих заданиях творческого плана ученики активнее участвуют.

На сайте «Инфоурок» стали проводить бесплатные онлайн олимпиады. Их можно пройти группой (не менее трех человек) и в том случае, когда учитель так же регистрируется на олимпиаде, в данный момент времени ему высылается код доступа для учеников, который они вводят и начинают работу. Эти олимпиады похожи на срезы знаний, проходят в присутствии учителя и помогают независимо оценивать уровень знаний обучающихся. Минус состоит в недостаточном количестве ноутбуков.

Большая помощь ЦОР в домашних работах. Я использую образовательную платформу Учи.ру. Ученики работают по карточкам. Можно закреплять текущий материал или подтягивать старые темы. Там так же проводятся олимпиады и вообще разные конкурсы. Ребята награждают красочными грамотами.

Для классов постарше незаменим сайт Гущина Решу ОГЭ. Здесь можно составлять свои собственные домашние работы, отрабатывая тот или иной материал. Для работы на этом сайте обучающимся необходимо завести свою электронную почту.

 В последнее время большое внимание уделяется проектному методу обучения, но без цифровых образовательных ресурсов и здесь не обойтись. Для более плодотворной работы мы пользуемся электронной почтой. Ученики мне сбрасывают свои материалы, я пишу им рекомендации. Сделав исправления, опять отсылают учителю и т.д.

Таким образом, систематическое и системное использование цифровых образовательных ресурсов на уроках математики способствует формированию учебно-познавательной компетентности.

В своей работе мы на кафедре применяем онлайн сервис для совместного использования документов Googledoc. Для этого каждый участник создал свой аккаунт в Google.

И в заключении хочется отметить достоинства использования цифровых образовательных ресурсов:

1. Объяснение нового материала происходит в более яркой и увлекательной форме, что способствует повышению мотивации к учению.

2. Наглядность.

3. Экономия времени на уроке.

4. Возможность одновременно слушать и видеть, что способствует лучшему усвоению.

5. Возможность сделать процесс обобщения знаний интересным

6. Возможность быстрой и всеобъемлющей проверки знаний.

7. Расширение возможности работы над проектами на уроках и во внеурочной деятельности, применяя Интернет.

Отрицательные моменты:

- При создании цифровых образовательных ресурсов у учителя уходит очень много времени на создание и оформление презентации в программе Power Point. Все рисунки, графики, таблицы и весь геометрический материал для внесения его в презентацию требует от учителя уверенного знания компьютера. Значит, для этого учителю необходимо время на совершенствование своих возможностей в области использования компьютера.

- Ухудшение здоровья, в общем, и зрения, в частности, как у учителей, так и у школьников, занимающихся длительное время компьютером.

Таким образом, применение ЦОРов на уроках естественно – математического цикла не дань моде, а необходимость. Их всесторонне продуманное применение позволит и в дальнейшем повышать эффективность урока.