**Применение цифровых образовательных платформ на уроках математики для активизации мыслительных способностей учащихся**

В концепции математического образования от 24.12.2013 года сказано, что качественное математическое образование поможет каждому занять достойное место в обществе, и я с этим согласна. Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. Формирование математического стиля мышления проявляется в определенных умственных навыках. Также изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека.

Ученик может творить и рассчитывать на успех в любой области знаний тогда, когда он научиться в школе решать сложные задачи, анализировать, рассуждать, уметь доказывать утверждения. Математическая наука призвана формировать эти качества с раннего возраста, столь необходимые для успешной жизненной позиции каждого человека.

Сегодня в современном мире стремительно развиваются новые технологии, прогресс приходит во все сферы нашей жизни, в том числе и в образование. Надо понимать, для того, чтобы стать современным учителем, надо идти в ногу со временем, учить по-новому, используя инновационные компьютерные технологии в образовательном процессе.

Огромные перспективы и неограниченные возможности дает учителю в процессе обучения использование электронных образовательных ресурсов для творческой, мыслительной и исследовательской деятельности учащихся.

В своей работе для каждого урока использую определённые презентации, которых очень много в Интернете, также сама создаю презентации. С удовольствием использую для 5-6 классов универсальное мультимедийное электронное пособие к учебнику Н.Я Виленкина и др. «Математика 5 класс», применяя который можно отработать и закрепить учебный материал, провести самостоятельную работу на уроке. Очень много ярких презентаций в электронном приложен «Математика 5 класс», которая разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования, ориентирована на работу с учебником Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. Эти электорнные пособия позволяют учителю качественно подготовиться к уроку, рационально организовать и использовать учебное время,красочные презентации позволяют заинтересовать обучающихся, сформировать у них предметные умения и универсальные учебные действия.

При изучении тем, связанных с понятием функции и ее графика в 7-11 классах, пользуюсь электронным приложением «Уроки алгебры с применением информационных технологий». Для закрепления изучения материала, для самостоятельной работы часто использую диски «Математика 10,11 класс. «Тестовый контроль». Также в 10-11 классах использую электронное приложение к учебнику А.Н.Колмогорова и др. «Алгебра и начала математического анализа» Здесь имеются анимации, интерактивные модели, математический словарь. В конце каждой темы контроль знаний.

Для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ рекомендую учащимся сайты ФИПИ, Решу ЕГЭ, Foxfopd.ru, Незнайка и другие. Здесь учащиеся решают тесты в онлайн режиме, также самостоятельно готовятся к экзамену.

Показ на уроках презентаций, видеороликов, аудиоприложений сегодня это уже не новинка. На сегодняшний день основой образования являются цифровые технологии.

На помощь в этом учителям приходят компьютерные программы и интернет-ресурсы, которые стали особенно актуальными в условиях дистанционного обучения математике. Внедрение новых информационных технологий, ЦОР, в учебный процесс позволяет сделать процесс обучения более насыщенным, интересным, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной и индивидуальной работы учащихся. Сегодня, чтобы процесс обучения был полноценным, необходимо, чтобы каждый учитель мог подготовить и провести урок с использованием различных электронных образовательных ресурсов, потому что использование их способно сделать урок более ярким, увлекательным, эффективным.

Чтобы проводить уроки более интереснее и насыщеннее, я ознакомилась со многими образовательными платформами, рекомендованными Министерством просвещения РФ. Среди них: «Российская электронная школа», «Московская электронная школа», «Я Класс», Инфоурок, Яндекс. Учебник, Учи. ру. Некоторые из перечисленных платформ я использовала на онлайн уроках, но больше всего всем классом занимались на «Учи. ру» и «Яндекс. Учебник», использовала интерактивную тетрадь Skysmart. Мне бы хотелось поделиться со своим опытом работы на таких платформах, с которыми я работала чаще всего.

**Платформа «Учи. ру»**

«Учи. ру» Российская образовательная интернет платформа, одобренная Министерством Просвещения. На портале огромное количество заданий для всех классов по многим предметам в игровой форме. Интерактивные задания направлены на совершенствование навыков, усвоение материала, приобретенных во время уроков. Обширный и интересный материал позволяет в игровой форме усвоить материал, что вызывает интерес к решению заданий. Карточки надо выполнять по порядку, нельзя пропускать или переходить на следующие задания.

Проверять выполнение заданий можно в общем рейтинге класса. Имеется возможность вести статистику выполнения заданий. Я могу видеть, кто из учащихся зашел в кабинет, последний раз работал на портале, какие именно темы он уже освоил. Нажав на фамилию ученика, более подробно смотрю, какие он задания выполнил, какие затрудняется делать, к каким даже не приступал, это дает возможность выдать ему индивидуальные задания по теме, которую он не освоил. Также есть диаграмма, которая показывает активность учащегося по дням. Кроме всего этого, подстраиваясь к образовательным потребностям, это мне дает возможность давать дополнительный материал для одарённых детей, индивидуальные задания детям инвалидам и детям с ограниченными возможностями здоровья. Учи. ру позволяет оперативно получать сравнительную статистику успеваемости по каждому конкретному ученику, классу. На данной платформе детей очень привлекает яркий дизайн и персонажи. Ученик, решив правильно задания поощряется суждениями «Великолепно! Отлично», что вызывает только положительные эмоции. Если решил неверно, то есть возможность исправить задание, воспользовавшись несколькими попытками, которые предоставляет учитель. На этой платформе проводятся олимпиады, где мои ученики с интересом участвуют.

В личном кабинете учителя на Учи. ру я пользуюсь сервисом «Виртуальный класс», где можно посмотреть онлайн-уроки, созданные специалистами сервиса Учи. ру, и также создавать виртуальные уроки с целым классом. Есть возможность общения с учениками по видеосвязи, в чате. Нажав на кнопку «Поднятая рука», я могу разрешить или отклонить выступления ученика, могу позволить работать указкой или маркером. На «Виртуальном классе можно работать как с целым классом, так и с отдельным учеником. На Учи. ру предоставлен полный набор необходимых и нужных сервисов, позволяющих проводить проверочные работы, задав конкретное время, задавать домашние задания, проводить онлайн-уроки, проводить статистику достижений каждого ученика. Дети с удовольствием решают домашние задания, которые я даю на этой платформе. На уроках закрепления или повторения пройденного материала задаю время 10-15 минут и дети на тут же на уроке выполняют проверочные работы с мгновенной проверкой, что значительно экономит время учителя.

У ребят же есть возможность пополнить портфолио, получив грамоты и сертификаты, благодарственные письма.

**Интерактивная тетрадь [Skysmart](https://skysmart.ru/distant/guide/)**

Она работает на основе школьной программы 1-11 классов. Здесь можно создать задания в рабочих тетрадях, ученики их выполняют, получив ссылку. Учащийся, активируя полученный адрес, имеет возможность сделать работу прямо на онлайн-площадке Skysmart. Удобна тем, что проверка происходит автоматически. В процессе создания задания я выбираю допустим предмет геометрия, подходящую рабочую тетрадь по программе, упражнение по необходимой теме. Также могу задать срок сдачи и время выполнения. Созданное задание автоматически получает оригинальную ссылку. Я копирую сгенерированный системой адрес, отсылаю его учащемуся (электронную почту, мессенджер, Ватсапп, ВКонтакте). По учебнику я задаю домашние задания, но также создаю домашние задания из Skysmart Класс. Здесь имеется возможность более углубленно изучить определенную тему.

**Яндекс.Учебник**

Из платформ, рекомендованных Министерством Просвещения, меня заинтересовала Платформа «Яндекс. Учебник», которая объединяет современные технологии и методику преподавания.

В Яндекс. Учебнике имеются интерактивные карточки с заданиями по математике с 1 по 6 класс. Все задания соответствуют требованиям ФГОС.В библиотеке Яндекс. Учебника меня особенно привлек раздел «Готовые занятия», где подготовлены комплексные занятия на весь учебный год. Необходимо только настроить дату и выдать ученикам. В разделе «Тематические подборки» имеются увлекательные и сюжетные задания, а также задания, посвященные календарным праздникам, важным датам. Из этого раздела я даю задания пятиклассникам для повторения тем курса начальной школы, здесь я даю задания по подготовке к ВПР, провожу квесты, провела интересный урок «Встречаем Новый год с математикой». Раздел «Кружок» я использую во внеурочной деятельности, на неделе математики, для подготовки к олимпиадам. Здесь большой выбор нестандартных заданий повышенной сложности.

Дети, введя свои пароли и логины, которые отправляет им учитель, заходят на сайт «Яндекс. Учебник», выполняют эти задания. Система мгновенно выдает обратную связь ребенку и одновременно показывает результат решения учителю. В «журнале» отображается успеваемость ребят, средняя успеваемость, количество попыток.

«Яндекс. Учебник» дает мне возможность проведения самостоятельных и проверочных работ. Учитель имеет возможность выбрать время проведения, длительность работы, изменить название, добавить комментарий к заданиям, вывести карточки на доску, изменить или добавить задания.

На этой платформе удобно то, что есть возможность прослеживать в журнале статистику конкретно по каждому ученику, исходя из его результатов. Таким образом, я имею возможность создания нового задания для отдельного ученика, или всего класса в целом, если вижу, что материал не усвоен, или усвоен не в полном объеме.

Яндекс. Учебник бесплатная платформа, и не зависит от выдаваемого объема и количества учеников. И конечно же большое преимущество в том, что здесь огромный выбор заданий.

**Вывод:** Применение цифровых образовательных ресурсов на уроках математики позволяет учителю активизировать у учащихся познавательную деятельность, развивает творческое мышление. Уроки становятся более содержательными, современными, интересными, а учащиеся начинают лучше усваивать материал урока.

ЦОР может использовать во всех этапах обучения:

* объяснение нового материала;
* закреплении изученного;
* повторении пройденного материала;
* контроль знаний, умений и навыков.

Применение на уроках математики, во внеурочной деятельности цифровых образовательных ресурсов, а именно электронных форм учебников, электронных форм учебных пособий, Интернет-ресурсов, методов фиксации и оценивания учебных достижений средствами ИКТ технологий позволяет мне эффективно подготовиться к муниципальным, региональным, всероссийским конкурсам, турнирам, конференциям и олимпиадам. Об этом свидетельствуют многочисленные грамоты, которые ежегодно занимают мои ученики, участвуя в муниципальных этапах олимпиад, показывая высокие результаты по математике.

**Литература**

1. Дидактика развивающего обучения / Г.А.Игнатьева, В.О.Волкова, О.П.Шишкина Н. Новгород. 1998.
2. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / В.И.Жохов. - М.: Мнемозина, 2010.
3. Теоретические основы обучения математике в средней школе: учебное пособие / Т.А.Иванова. - Н. Новгород 2003.
4. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К.Селевко. - М., 1998.
5. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект М.: Просвещение, 2010.
6. Современный урок математики: теория, технология, практика: книга для учителя / Т.А.Иванова. - Н. Новгород: НГПУ. 2010.
7. Математика. 6 класс: учебник для общеобразоват. Учреждений / Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. - М.: Мнемозина, 2011.