Муниципальное общеобразовательное учреждение - средняя общеобразовательная школа № 3 Саратовской области Марксовского района им.Л.Г.Венедиктовой

**Региональный семинар по вопросам формирования функциональной грамотности школьников.**

**Тема: «Формирование математической грамотности на основе игровых технологий с использованием ЭОР»**

Подготовила учитель начальных классов:

Ишангалиева Бибигуль Макетовна

Маркс 2023

Развитие функциональной грамотности вошло в ранг национальных целей и стратегических задач нашей страны. В указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года сказано, что наша страна должна стать одной из 10 ведущих стран мира по качеству образования, а в процесс обучения нужно внедрять «методики и технологии, обеспечивающие освоение обучающимися базовых навыков и умений».

Одним из направлений функциональной грамотности является математическая грамотность, под которой  понимается «способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину».

Формирование математической грамотности - сложный, многосторонний, длительный процесс. Перед педагогами стоит серьёзная проблема, как заложить основы этой грамотности, с помощью каких педагогических технологий, приемов, методов, как воспитать функционально - грамотного человека.

      Учащиеся, овладевшие математической грамотностью, способны:

• распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;

• формулировать эти проблемы на языке математики;

• решать проблемы, используя математические факты и методы;

• анализировать использованные методы решения;

• интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

• формулировать и записывать результаты решения.

              Известный математик Джордж Пойа говорил: «Что значит владение математикой? Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности».   Ведь в любой задаче заложены большие возможности для развития логического мышления. Наибольший эффект при этом может быть достигнут в результате применения игровой технологии на уроках математики.

               Математические игры выполняют различные функции:

1.     Во время математической игры происходит одновременно игровая, учебная и трудовая деятельность.

2.     Математическая игра требует от школьника хорошего знания предмета. Ведь не умея решать задачи, разгадывать, расшифровывать и распутывать ученик не сможет участвовать в игре.

3.     В играх ученики учатся планировать свою работу, оценивать результаты не только чужой, но и своей деятельности, проявлять смекалку при решении задач, творчески подходить к любому заданию, использовать и подбирать нужный материал.

4.     Результаты игр показывают школьникам их уровень подготовленности, побуждают их познавательную активность.

5.     Во время участия в математических играх учащиеся не только получают новую информацию, но и приобретают опыт сбора нужной информации и правильного ее применения.

        Игра является моим незаменимым помощником в работе, она формирует у учащихся такие качества как интерес к учебному материалу, положительное отношение к школе, внимание, мышление. В игре учащиеся учатся оказывать помощь товарищам, считаться с мнением и интересами других, сдерживать свои желания. В совместной деятельности детей возникают ситуации, требующие согласования действий, проявления доброжелательного отношения к сверстникам, умения отказаться от личных желаний ради достижения общей цели. Включение в урок игр и игровых моментов делает процесс обучения интересным, создаёт у детей бодрое рабочее настроение, облегчает усвоение учебного материала.

Современный ребёнок живёт в мире электронной культуры. Бурное развитие новых информационных технологий и их внедрение  в нашей стране наложили отпечаток на развитие личности современного ребёнка.

В связи с этим меняется и роль учителя, который постепенно становится координатором информационного потока. Сегодня в традиционную схему «учитель – ученик – учебник» вводится новое звено – компьютер, а в школьное сознание – компьютерное обучение.

И так что такое электронные образовательные ресурсы (ЭОР)?

Электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства.

Как и по каким направлениям  можно классифицировать ЭОР?

**1.По технологии создания:**

* Текстографические и мультимедиа.

**2.По среде распространения и использования:**

* Интернет-ресурсы онлайн – работающие только в режиме подключения к сети Интернет.
* Интернет-ресурсы оффлайн – их можно скачать, инсталлировать на компьютер и использовать без Интернета.

**3.По содержанию:**

* Учебники, рабочие тетради, лабораторные работы, электронные справочники и словари, викторины.

**4.По принципу реализации:**

* мультимедиа-ресурсы
* презентационные ресурсы
* системы обучения

**5.По составляющим входящего в них содержания:**

* лекционные ресурсы
* практические ресурсы
* ресурсы-имитаторы (тренажеры)
* контрольно-измерительные материалы.

Применение игровых ЭОР способствует повышению эффективности учебного процесса. Дидактический эффект достигается в первую очередь за счет компьютерной графики, которая усиливая наглядность создает модели изучаемых процессов, позволяя самостоятельно разобраться в разнообразии видов и форм рассматриваемых объектов.

Рассмотрим игровые электронные образовательные ресурсы, которые можно использовать на уроках математики.

**Matific** - онлайн платформа, предназначенная для изучения математики в игровой форме начиная с подготовки к школе и заканчивая 6 классом. Одним из поддерживаемых ею языков является - русский язык. Кроме сайта существуют приложения на устройства с операционными системами Android, iOS, Windows. Для работы в домашних условиях предоставляется бесплатная пробная версия и специальное предложение, в дальнейшем.

**Matific** - основан на коллекции интерактивных заданий, с помощью которых можно отработать не только навыки решения задач, но и критическое мышление. Помимо интерактивных заданий присутствуют тесты, планы уроков и отчеты с результатами. Существует возможность назначать классную и домашнюю работы, соотносить контент с учебной программой и учебником. Также есть возможность автоназначения обучающимся еженедельно 15 минут индивидуальной работы на соответствующие темы и отслеживания их прогресса.

Учитель имеет возможность управлять:

* доступом к заданиям для каждого ученика и назначением индивидуальных заданий;
* создавать презентации задания, как объяснение нового материала;
* работать на интерактивной доске вместе с классом;
* вещать задания на экраны компьютеров детей;
* списками с заданиями (выполнение которых происходит в строго определенном порядке).

**IQША** - онлайн-платформа для всестороннего развития ребенка начиная с детского сада и заканчивая 4 классом начальной школы (от 2 до 11 лет). Язык платформы - русский. Ресурс позволяет изучать математику, русский язык, чтение, окружающий мир, английский язык и развивать логику, внимание, память.

После регистрации на данном ресурсе доступны 10 бесплатных заданий в день в режиме Упражнения или в режиме Тренировка. А, также личный кабинет, где хранятся отчеты об успехах ребенка, медали и награды за правильные ответы. Безлимитный доступ к ресурсу платный. Регистрируется родитель, он же заносит данные о детях - может быть несколько детских профилей.

В разделе математика изучаются, в игровой форме: цифры, счет, сравнение, сложение, вычитание, умножение, деление, решение задач, чтение диаграмм, определение времени, плоские и объемные фигуры, проекции. Для плохо читающих детей есть возможность включить запись условия. По мере выполнения упражнений - они постепенно усложняются.

IQША - интересные ресурс с большими возможностями. Однако небольшим минусом является - отсутствие теории, объяснения материала. Это вызовет затруднение у большинства детей при попытке самостоятельного прохождения. В качестве сборника упражнений для отработки и повторения материала он подойдет отлично.

[1С:Школа Онлайн](https://obr.1c.ru/pages/read/online/) - онлайн-платформа для изучения большинства предметов школьного курса: математика, алгебра, геометрия, русский язык, окружающий мир, литература, технология информатика, физика, химия, биология, обществознание и др. Доступ к ресурсам платный, однако разработчик предоставляет бесплатный пробный доступ на 90 дней.

В рамках изучения математики в начальной школе 1С:Школа Онлайн предоставляет следующие возможности:

* поурочное планирование для учителя;
* учебник с озвученными фрагментами и интерактивными элементами;
* упражнения к темам;
* интерактивные тесты к темам (задания с подсказками, задания нормального уровня и задания повышенного уровня);
* контрольные работы;
* *интерактивные схемы и тд.*

За счет того, что часть упражнений и тестов реализованы в виде мини флеш-игр, то 1С:Школа Онлайн можно назвать игровым образовательным ресурсом.

Про ресурс 1С:Школа Онлайн можно сказать, что это достойный ресурс заключенный в невзрачный интерфейс. Причем полный доступ к нему стоит недорого по сравнению с остальными ресурсами.

В качестве итога можно сказать, что Matific, IQША и 1С:Школа Онлайн - отличные сервисы с коллекциями игровых электронных образовательных ресурсов. Все они могут быть применены в различных ситуациях.

Чтобы обогатить урок, сделать его более интересным, доступным и содержательным, при подготовке к уроку  я стараюсь предусмотреть, как, где и когда лучше включить в работу ИКТ: для проверки домашнего задания, объяснения нового материала, закрепления темы, может быть для контроля за усвоением изученного, обобщения и систематизации пройденных тем, для уроков развития речи и т.д. Нельзя ограничивать свои возможности и сужать возможности наших учеников одной только демонстрацией презентации. Нужно обязательно знакомиться с лучшими авторскими разработками уроков для начальной школы с использованием ИКТ, внеклассными занятиями, дидактическими играми, тренажерами, тестами и другими цифровыми методическими ресурсами. Для этого работает достаточно много образовательных порталов, где я и каждый учитель может выбрать  для своих учеников нужную и необходимую информацию.

Приведу пример использования ЭОР на своих уроках.

Интерактивный тренажёр «Теремок» представляет собой дополнительный электронный образовательный ресурс к урокам математики в первом классе по теме **«Состав чисел в пределах 10. Закрепление»**.

Учащимся предлагается помочь сказочным персонажам построить просторный теремок, для чего необходимо вспомнить состав чисел первого десятка. Тренажёр состоит из двух блоков: «Числовые домики» и «Раскраска», объединённых общей тематикой. В конце работы первоклассников ждёт музыкальный сюрприз.

**Цель:** формирование прочных вычислительных навыков в пределах первого десятка на основе знаний состава чисел.

Для закрепления материала или когда ребенок отсутствовал в школе, родителям предлагаю цифровые образовательные ресурсы, где подробно изложен материал той или иной темы.



Также часто использую презентации, куда включаю все этапы урока.

Иногда включаю звуковые физминутки.

Рекомендации по проведению мультимедийного урока:

1. Ни в коем случае учитель не должен дублировать текст экрана (за исключением отдельных случаев). Заглядывать на экран нужно только в случае необходимости.
2. Не забывайте об указке! Она позволит вам не загораживать экран.
3. Появление следующего слайда должно логично вытекать из содержания предыдущего. Хорошо, если учитель озвучит появление следующего учебного эпизода, а затем начнется его демонстрация
4. Не нужно затягивать паузу при предъявлении следующего слайда. От этого теряется темп урока, создается впечатление, что и учитель сам не знает, что появится дальше.
5. Не стоит превращать урок в комментирование слайдов

Проведение мультимедийного урока  отнюдь не означает, что все 40 минут ученики должны смотреть в экран. Необходимо чередовать виды учебной деятельности.

Благодаря этой технологии у учителя появляются новые возможности:

* в любой момент можно остановить видео, подождать тех детей, которые выполняют задания медленнее или вернуться в начало и повторить сложные моменты;
* учитель во время показа видео может оказать индивидуальную помощь ученикам;
* есть возможность отправить задание детям, которые болеют или находятся на семейном и надомном обучении;

Исследования показывают, что усвояемость видео информации в 5-6 раз больше по сравнению с текстовой. Таким образом, внедрение ЭОР в образовательный процесс не модное увлечение, а веление времени.

Систематическое использование на уроках математики игровых заданий формирует и развивает функциональную грамотность младших школьников, позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

http://egefun.ru/test-po-matematike

http://www.webmath.ru/

http://www.shevkin.ru/?action=Page&ID=752 разбор заданий С6

http://www.youtube.com/user/wanttoknowru канал с разборами всех заданий

http://www.pm298.ru/ справочник математических формул

http://www.uztest.ru/abstracts/?idabstract=18 квадратичная функция: примеры и задачи с решениями

http://www.bymath.net/ элементарная математика

http://dvoika.net/ лекции

http://www.slideboom.com/people/lsvirina презентации по темам

http://www.ph4s.ru/book\_ab\_mat\_zad.html книги

http://uniquation.ru/ru/ формулы

http://www.mathnet.spb.ru/texts.htm методические материалы