

Описание инновационного педагогического опыта

*«Разработка и применение
учебно – игровой деятельности посредством
ИКТ на уроках математики»*

учителя математики

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1 г.Балабаново»

Казимовой Елены Владимировны

Содержание

1. Уровень инновации	3
2. Масштаб инновации	3
3. Степень обучения, на которой осуществляется инновация	3
4. Количество участников инновационной работы	3
5. Теоретическая база опыта	4
6. Условия возникновения изменений	5
7. Ведущая педагогическая идея опыта	6
8. Длительность работы над опытом	6
9. Направленность опыта	6
10. Новизна опыта	8
11. Трудоемкость опыта	9
12. Технология опыта	9
13. Результативность опыта	13
14. Адресность опыта	15
15. Распространение данного опыта на разных уровнях	16

Тема инновационного педагогического опыта : *«Разработка и применение учебно – игровой деятельности посредством ИКТ на уроках математики»* учителя математики МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1 г.Балабаново» Казимовой Елены Владимировны.

Уровень инновации

Свою педагогическую деятельность учителя математики я осуществляю в МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1 г.Балабаново» в течение 3 лет. Педагогический коллектив нашей школы работает над вопросом создания благоприятной среды для успешного обучения, воспитания и развития творческой личности. Методов работы в данном направлении много. Я как начинающий учитель математики, для себя выбрала технологию учебно-игровой деятельности посредством ИКТ.

Масштаб инновации

Данный инновационный опыт по масштабу может быть охарактеризован как локальное новшество, получившее свое распространение в стенах нашей школы и района.

Ступень обучения, на которой осуществляется инновация

Инновационный опыт *«Разработка и применение учебно – игровой деятельности посредством ИКТ на уроках математики»* реализуется в моей профессиональной деятельности на ступенях основного общего и среднего общего образования. Главная идея данного опыта состоит в том, что каждый школьник имеет возможность повысить свою мотивацию, получить прочные знания, активизировать свое мышление, развить математические и творческие способности.

Количество участников инновационной работы

С 2011 года мы с учителями нашей школы (Маркова Е.А., учитель информатики, Денисовой О.А., учителем математики) организовали

творческую группу, которая начала работать по теме **«Разработка и применение учебно – игровой деятельности посредством ИКТ на уроках математики»**.

Теоретическая база опыта

Работа по реализации игровой деятельности посредством ИКТ на уроках математики мной началась с изучения теоретической и методической литературы, опыта работы специалистов по данному вопросу и коллег. В основе инновационного опыта лежат педагогические и психологические положения таких психологов и методистов, как Выготский Л.С., Зимняя И.А., Беляев Б.В., Леонтьев А.А., которые внесли большой вклад в педагогику. Оказалось, что данный вопрос в целом достаточно разработан и в современной методической литературе (Информационная образовательная среда в условиях модернизации образования. Материалы межрегиональной научно-практической конференции. Составители Т.П.Лунина, Л.Н.Горбунова, Г.А.Костерина, Н.Н.Пивкина, С.И.Карпов; Методика проведения уроков с использованием информационных технологий. Практический материал. Составители Т.П. Лунина, Л.Н.Горбунова; Использование компьютерных технологий учителем в целях развития личности ребенка. Н.И Сац, Г. Фурсова, И. Чудиновских, Гайштут А.Г.; Математика в логических упражнениях. - Киев: «Рятдяньска школа»; Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. – М.: ООО «Издательство «Вебум-М», ООО Издательский центр «Академия»; Зак А.З. 600 игровых задач, логического мышления детей. – Ярославль: ТОО «Академия развития»; Лихтарников Л.М. Задачи мудрецов. Книга для учащихся. – М.:Просвещение), но конкретных установок, касающихся именно моего предмета, способствующих повышению интереса к изучению математики, формированию УУД школьников средствами игровой деятельности, в основе которой именно ИКТ, я не нашла, хотя в настоящее

время внимание исследователей привлекает развивающий эффект использования ИКТ на уроках и во внеурочной деятельности.

Условия возникновения изменений

Еще учась в школе, я заметила, что многие ученики считают математику сложным и скучным предметом, поэтому с первых дней работы в школе поставила для себя цель: опровергнуть это мнение.

Став свидетелем того, что в последнее время дети уходят в виртуальный мир компьютеров, планшетов и смартфонов не только от математики, но и от реальности в целом, я задумалась, как все эти гаджеты поставить на службу ученику.

В рамках стандартного урока, ограниченного всегда временным интервалом, редко удается увлечь ребенка предметом. Часто дети зажаты, многое им кажется непонятным, они опасаются допустить ошибки, мало говорят по предмету. Игровые формы обучения на уроках и во внеурочной деятельности создают возможности эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся, продуктивной формы их общения с присущими им элементами соревнования, в игре заложены огромные воспитательные и образовательные возможности, игры очень хорошо уживаются с «серьёзным» учением, включение в урок игр делает процесс обучения интересным и занимательным, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

В среднем звене мне пришлось столкнуться не только со слабыми знаниями по предмету, но и с низким уровнем речевых навыков учащихся, т.к. большая часть учебного времени отводится на работу, осуществляемую в письменном виде, часто в тестовой форме. Таким образом, получается, что в лучшем случае учащийся просто становится носителем информации, а нужно, чтобы ребенок не просто усвоил материал достаточно осознанно, но

смог бы донести его до менее успешных, владел бы свободно предметной терминологией, сумел применить знания на практике. Этому должно способствовать создание именно такой учебной ситуации, в которой будут реализованы и обучающая, и воспитательная функции игровой учебной деятельности посредством ИКТ.

Ведущая педагогическая идея опыта

Игровая деятельность за счет использования элементов компьютерных технологий в учебном процессе способствует развитию познавательного интереса и логического мышления, что приводит к развитию ученика как личности и повышению качества обучения математике. Игры с использованием ИКТ очень хорошо работают не только на уроке, но и во внеурочной деятельности по предмету.

Длительность работы над опытом

Работа над инновационным опытом *«Разработка и применение учебно – игровой деятельности посредством ИКТ на уроках математики»* ведется в стенах нашей школы в течение 3 лет.

Направленность опыта

Игра вообще близка и понятна детям.

Данная проблема широко рассмотрена в работе В. А. Сухомлинского “О воспитании”. В этой книге он знакомит нас со своими мыслями о воспитании детей в семье и в школе, в том числе автор пишет об использовании игры: “...Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра – это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности”. Продолжая работу Сухомлинского, в своей работе “Психология игры” Д. Б. Эльконин пишет, что игра влияет на развитие психических процессов: “Значение игры не ограничивается тем, что у

ребёнка возникают новые по своему содержанию мотивы деятельности и связанные с ними задачи. В игре возникает новая психологическая форма мотивов».

Тем более в игре, созданной посредством ИКТ. Игровая деятельность, будучи ориентированной на потребности и мотивы ребенка, позволяет решать многие проблемы воспитания детей, так называемых групп риска (с нетипичным поведением): излишне застенчивых, агрессивных, социально неуверенных и т. д. Кроме того, игра позволяет организовывать работу и с одаренными детьми.

Основная цель моей работы – активизация познавательной деятельности учащихся на уроках математики, развитие любознательности и глубокого познавательного интереса к предмету через игровую деятельность. Ведь игра – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на получение и закрепление знаний, воссоздание и усвоение опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. Мотивация игровой деятельности обеспечивается её добровольностью, возможностями выбора и элементами соревнования, удовлетворения потребности в самоутверждении, самореализации.

Применение элементов компьютерной игры на уроках математики способствует превращению учебной деятельности в творческий процесс, направленный не только на усвоение конкретного материала, но и на развитие УУД. Таким образом, приступая к созданию игры, свою основную задачу я вижу в том, чтобы использовать игровую деятельность в целях формирования математически грамотной, всесторонне развитой личности. Поэтому метод учебно – игровой деятельности посредством ИКТ как достаточно эффективное средство я использую в своей работе на всех этапах обучения математики. Применение игровой деятельности с помощью компьютерных технологий на уроках усиливает положительную мотивацию обучения, активизирует познавательную деятельность учащихся, позволяет

проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне. А всё вместе, конечно же, *способствует повышению качества образования.*

Новизна опыта

Несмотря на модернизацию современной системы образования, возникают трудности в решении проблем в педагогическом процессе, который ориентирован в большей степени на обучение, а не на воспитание. Возникает *противоречие* между потребностью общества видеть в своих рядах грамотных, мыслящих, творческих, активных, всесторонне развитых личностей, с одной стороны, и узостью образовательной политики, выражающейся в стремлении «вместить» весь багаж знаний учащихся в формат ГИА и ЕГЭ - и с другой.

Выбор компьютерной игры для решения возникшей проблемы не случаен: **новизна данного опыта** заключается в разработке игр с применением ИКТ, применением их на уроках вообще и математики в частности; в разработке модели применения игровых компьютерных технологий, учитывающих метапредметный подход к обучению: в интерактивном взаимодействии "учитель- ученик - компьютер".

В своем педагогическом опыте опираюсь на следующие принципы:

принцип развивающего обучения, доступности и посильности учебного материала, индивидуализации и дифференциации в условиях коллективной работы;

прием стимулирования мотивации учащихся, разнообразия творческой деятельности учащихся, повышение исследовательской деятельности в учебном процессе .

Ученик является партнёром по образовательному процессу, обладающим собственными интересами, учебными возможностями. Моя

задача - создать условия, в которых проявляется потребность и готовность ученика к самообразованию и самовоспитанию.

Трудоемкость опыта

Начало освоения нового всегда сложно, а поэтому и трудоемко как для учителя, так и для учащихся. Сказывается разный уровень подготовленности учащихся, не всегда соответствующая желаемому техническая оснащенность, недостаточность собственного педагогического и жизненного опыта. Все приходит со временем.

Также трудностью в процессе учебной творческой работы является то, что не все дети коммуникабельны от природы и поэтому снятие этой трудности достигается за счет дифференциации, создания эмоционального настроения, неотъемлемого компонента игровой деятельности, позволяющего учащимся раскрепоститься, почувствовать уверенность в себе.

Технология опыта

Задача изучения математики в настоящее время направлена не только на интеллектуальное развитие, но и на творческое. Исходя из этого можно сказать, что цель современного обучения математике состоит не просто в сообщении знаний, а в их превращении в инструмент творческого освоения мира. Развивается логическое, ассоциативное и творческое мышление, способность образовывать новые сочетания идей, отвечающих той или иной цели. Ребенок в процессе игровой деятельности создает нечто новое, направленное на достижение более высокого результата.

Применение элементов игровой деятельности на уроках математики способствует превращению учебной деятельности в творческий процесс, направленный на усвоение материала посредством игры. Элементы компьютерной игры не только разнообразят учебный процесс, но и обогащают его, создавая на уроке творческий психологический климат.

Основные задачи внедрения игровой деятельности в учебный процесс.

Для педагога:

мотивировать учащихся на изучение математики;

- способствовать прочному усвоению учащимися учебного материала;

- способствовать расширению кругозора учащихся ;

- способствовать развитию не только предметных, но и метапредметных, и личностных УУД обучающихся.

Для обучающегося:

- научиться выполнять творческие задания различной степени трудности;

- применять полученные знания на практике;

- знать предметную терминологию;

- научиться логично и убедительно строить свои доказательства;

- совершенствоваться в умении высказываться спонтанно;

- развивать способность работать индивидуально, в парах, в группах.

Все игры, разработаны с помощью программного обеспечения SMART NOTEBOOK. Хотелось бы остановиться более подробно на этапах игровой деятельности:

I этап. Подбор подходящей темы для создания компьютерной игры.

Цель: определить конкретные задачи, которые необходимо выполнить, чтобы создать продукт

Ожидаемый результат: выбор темы по направлениям деятельности; коллективное сотрудничество учащихся разных классов.

II этап. Подбор средств.

Цель: определить объем, содержание и виды средств необходимых для создания игры.

Ожидаемый результат: формирование комплекта необходимых дидактических и методических средств.

III этап. Работа над содержанием игры.

Цель: получить продукт деятельности как результат работы

Ожидаемый результат: создание и оформление тематической компьютерной игры.

IV этап. Игра.

V этап. Рефлексия.

Цель: соотнести полученные результаты деятельности с поставленной целью

Ожидаемый результат: анализ проведенной работы; внесение изменений в планы работы на будущее.

Первоочередным условием повышения интереса к предмету “Математика” является формирование информационно - коммуникативной мотивации, чему способствуют такие факторы, как:

- Умение обобщать, анализировать, сравнивать;
- доброжелательная обстановка на уроке;
- положительный эмоциональный климат;
- доверительные отношения между учителем и учащимися, а также между самими учащимися;

- заинтересованность участников в достижении конечных результатов их совместной деятельности.

Для эффективного обучения важно:

- изучать личность каждого ученика и коллектив в целом (путем наблюдения на уроке и вне его, обмена мнениями с коллегами, бесед с родителями);

- использовать при проведении урока задачи, затрагивающие интересы ученика, связанные с его личным опытом, побуждающие школьника использовать осваиваемый материал для выражения своих мыслей.

- поддерживать интерес к учащимся с низкими математическими способностями при организации индивидуальной,

- парной и групповой форм работы;

- систематически обращать внимание коллектива учащихся на успехи отдельных детей в деятельности;

- преподаватель при тщательной подготовке компьютерной игры имеет возможность в живой и ненавязчивой обстановке довести до автоматизма необходимые для учебного процесса вычислительные навыки. С этой целью преподаватель может добавлять по своему усмотрению различные элементы других смежных дисциплин, которые в игровой форме усваиваются значительно легче и быстрее, а многие термины, формулировки, теоремы хорошо запоминаются.

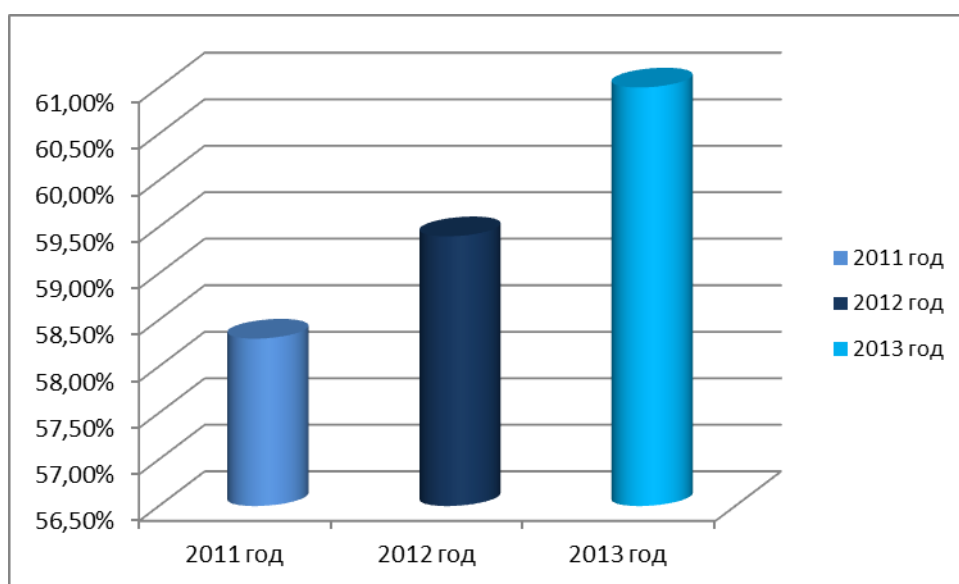
Соприкосновение с игрой и компьютером дает возможность легче усвоить материал, делает общение ученика с учителем ярким и запоминающимся. Занимаясь одним общим делом со мной через игру и компьютер, они видят во мне единомышленника, а значит:

- разрушается непонимание между мной и ими;
- создается атмосфера доверия;
- дети становятся свободнее, раскованнее, увереннее в себе;
- учебный материал становится доступнее для них;
- развиваются математические навыки и грамотная речь;
- дети учатся работать в команде, терпимо относиться друг к другу;
- формируется чувство взаимопомощи и ответственности за свои знания;
- ситуация успеха побуждает ребенка к дальнейшей деятельности;
- игра будит творческую фантазию.

Результативность опыта

Исходя из своего пока еще небольшого опыта, могу сказать, что при применении компьютерной игры на разных этапах урока и во внеурочной деятельности контроль, проведенный тоже с помощью данной технологии, показал более высокое качество знаний, чем при традиционных методах (качество знаний в 8 классе повысилось до 61%).

Качество знаний по итогам первого полугодия в 8Б классе



Таким образом, диаграмма показывает, что интерес к предмету в динамике возрастает.

Данная технология способствует формированию основных информационных компетенций;

позволяет каждому учащемуся работать с учетом уровневой дифференциации;

повысить интерес к предмету;

развивать самостоятельность и творческую активность;

повысить качество наглядности в учебном процессе;

снизить трудоемкость процесса контроля и консультирования;

поднять информативность урока, эффективность обучения, придать уроку динамизм и выразительность.

Результативность применения данной проблемы проявляется

- в высоких результатах диагностических работ;

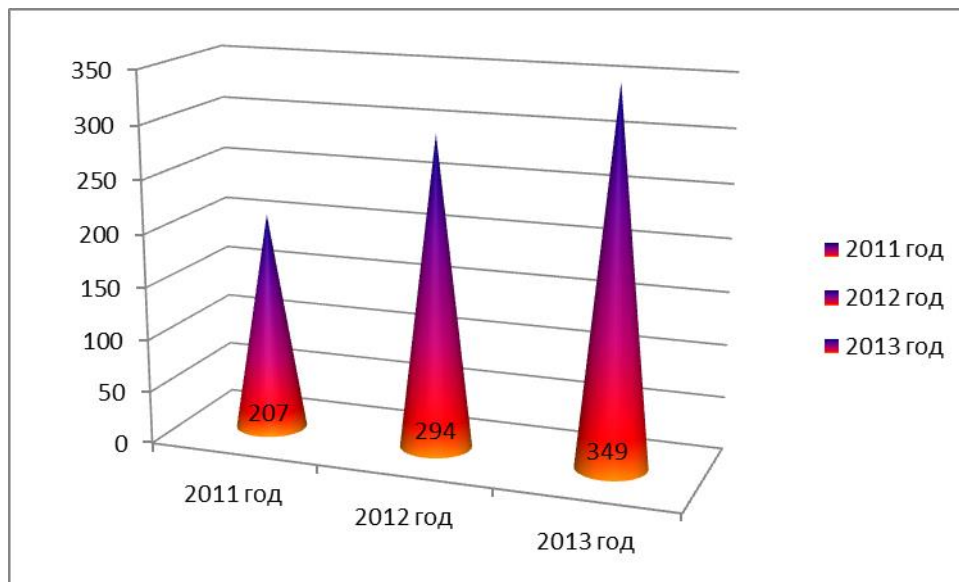
- в результатах административных работ;

- в школьном этапе олимпиад;

- в степени активности во внеурочной деятельности по предмету;

- в росте числа участников заочной игры «Кенгуру».

***Количество участников, принявших участие
в заочной игре «Кенгуру»***



Адресность опыта

Данный инновационный опыт показывает, что игровая деятельность может быть интересна не только учителям математики, но и преподавателям различных предметных областей, а также педагогам начального звена, тем более, что многочисленные трудности при освоении предмета ведут к потере интереса к процессу его освоения еще до перехода на среднюю ступень. Решению этой проблемы в значительной степени способствует игровая деятельность посредством ИКТ. Игровая деятельность – самая удачная, на мой взгляд, модель обучения и воспитания, ведь всем известно, что дети хорошо и быстро запоминают то, что интересно и вызывает у них эмоциональный отклик. Поэтому компьютерная игра близка и понятна детям – ребята с огромным удовольствием играют в компьютерные игры! В процессе увлекательного взаимодействия ребят друг с другом создаются условия

непроизвольного усвоения материала. Освоение нового происходит в атмосфере творчества и дружеской партнерской обстановки.

Распространение данного опыта на разных уровнях

Данный инновационный опыт распространяется на уровне МОУ «Средняя общеобразовательная школа №1 г.Балабаново» и на муниципальном уровне.