**Приложение 2**

ЗАЯВКА

на участие во Всероссийской научно-практической конференции

**«Современное начальное образование: актуальные вопросы, инновации, приоритетные направления развития»**

|  |  |
| --- | --- |
| Ф. И. О. (полностью) | Сугако Александр Евгеньевич |
| Место работы | АНОО Гимназия «ЛИДЕР» |
| Должность | Учитель начальных классов |
| Учёная степень, учёное звание | - |
| Контактный телефон (с кодом города) | 89881838088 |
| e-mail | sugako.2013@mail.ru |
| Адрес (с индексом) | г. Краснодар ул. Заполярная 37 к.4 п. 2 кв. 314 |
| Тема доклада (научной статьи) | Формирование математических способностей младших школьников на уроках математики в условиях игровой деятельности |
| Направление | Начальное образование |
| Размещение статьи в научно-методическом электронном журнале «Концепт»  (Указать **Да/Нет**.) | Да |

Сугако Александр Евгеньевич

Учитель начальных классов, АНОО Гимназия «ЛИДЕР» г. Краснодар

[Sugako.2013@mail.ru](mailto:Sugako.2013@mail.ru)

**Формирование математических способностей младших школьников на уроках математики в условиях игровой деятельности**

**Аннотация:** Игровая деятельность проникает в каждый компонент учебно-познавательной деятельности, создает благоприятный климат учения, повышает его активность, способствует становлению ученика как субъекта учения, активно и самостоятельно продвигающегося в познании. Игровая деятельность может являться эффективным средством математических интересов учащихся в современных условиях.

**Ключевые слова:** игра, математика, игровые модели, форма урока.

А. Пуанкаре пришел к выводу, что важнейшее место в математических способностях занимает умение логически выстроить цепь операций, которые приведут к решению задачи. Кроме того, для математика недостаточно иметь хорошую память и внимание. По мнению Пуанкаре, людей, способных к математике, отличает умение уловить порядок, в котором должны быть расположены элементы, необходимые для математического доказательства. Наличие интуиции такого рода есть основной элемент математического творчества. Л.А. Венгер относит к математическим способностям такие особенности умственной деятельности, как обобщение математических объектов, отношений и действий, то есть способность видеть общее в разных конкретных выражениях и задачах; способность мыслить “свернутыми”, крупными единицами и “экономно”, без лишней детализации; способность переключения с прямого на обратный ход мысли. Б.А. Кордемский не говорит о математических способностях, а выделяет элементы математического мышления. К ним он относит инициативность (желание самому постигнуть проблему, стремление к самостоятельному поиску способов и средств решения задачи), гибкость и критичность ума (придумывание и применение нешаблонных, оригинальных, остроумных приемов решения задач и методов рассуждений с постоянной проверкой их правильности, строгости и практической ценности). Кроме этого, он выделяет и такой элемент, как волевые усилия, под которыми понимает “упорство и настойчивость, которые проявляются в преодолении трудностей, возникающих в процессе овладения математическими методами при решении задач”. В.А. Крутецкийвыделяет в качестве самостоятельного компонента математическую память, влияющую на схемы рассуждений и доказательства, методы решения задач и способы подхода к ним. В.А. Крутецкий различает семь компонентов математических способностей:

* способность к формализации математического материала, к отделению формы от содержания, абстрагированию от конкретных количественных отношений и пространственных форм и оперированию формальными структурами, структурами отношений и связей;
* способность обобщать математический материал, вычленять главное, отвлекаясь от несущественного, видеть общее во внешне различном;
* способность к оперированию числовой и знаковой символикой;
* способность к “последовательному, правильно расчлененному логическому рассуждению”, связанному с потребностью в доказательствах, обосновании, выводах;
* способность сокращать процесс рассуждения, мыслить свернутыми структурами;
* способность к обратимости мыслительного процесса (к переходу с прямого на обратный ход мысли);
* способность к переключению от одной умственной операции к другой, свобода от сковывающего влияния шаблонов и трафаретов*;*

Проблема математических способностей является одной из наиболее сложных и наименее разработанных в психологии и педагогике. Рассматривая её, прежде всего следует учесть, что реальным предметом психологического исследования является деятельность и поведение человека. Нет сомнений, что источником понятия о способностях является факт различия людей по количеству и качеству продуктивности их деятельности. Многообразие видов деятельности человека и количественно-качественная разница продуктивности позволяет различать виды и степени способностей.

Игровая деятельность-вид деятельности в условных ситуациях, воссоздающих те или иные области действительности. Если в труде важнейшим является конечный продукт, результат, ради которых затрачивается физическая и нервно-психическая энергия человека.

Игры, применяемые в обучении: имитационные, деловые, ролевые, симулятивные, ситуационные, тренинговые, соревновательные, технологические, аттестационные, поисково-апробационные, психотехнические, режиссерские, подражательные, инсценировачные, организационно-деятельностные, интеллектуально-тренинговые.

Игровая деятельность должна соответствовать психологической готовности учащихся к игре, общению, совместной деятельности, уровню подготовленности по предмету, уровню развития логических способностей учащихся.

**Поурочное распределение дидактических игр.**

|  |  |
| --- | --- |
| № и тема урока | Название игры |
| 106.  Угол.  Прямой угол. **Практическая работа.** | Игра: «Сто к одному» |
| 117.  Свойства прямоугольника. Наблюдение. Диагонали прямоугольника. | Игра: «Крестики-нолики» |
| 114.  Квадрат.  Наблюдение. | Игра: «Распутай клубок чисел» |
| 122.  Повторение тем. | Игра: «Математическое лото» |
| 119.  Площадь прямоугольника. Правило. Решение задач. **Практическая работа.** | Игра «Борьба за цифру» |
| 107.  Решение задач. | Игра «Математический лабиринт» |
| 108.  Задачи на повторение | «Своя игра» |
| 110.  Площадь прямоугольника | «Математический кроссворд» |

Одним из аспектов построения учебного процесса является реализация триады целей обучения (обучающая, развивающая, воспитывающая). В процессе обучения у школьников постоянно присутствует игровая цель: выиграть, набрать больше очков. Поэтому даже не игровой материал – объяснение сложного материала учителем, выполнение проверочных и домашних работ – воспринимается учащимися, как значимый для игры, так как новые знания были необходимы для участия в последующих конкурсах, а отметки за проверочные и домашние работы влияли на количество набранных командой очков.

Приложение 1

**Игра: «Сто к одному».**

На протяжении всего урока учащимся предлагается игра «Сто к одному », цель которого проверить знания по изученному новому материалу через практическое задание. В игре участвуют 4 команды, по 4 человека в каждой. Команда имеет свое название и свой девиз. Игра имеет 4 тура. В четвертом туре участвуют 2 команды набравшие наиболее большее количество баллов. Побеждает та команда, которое набрала максимальное количество очков. От учащихся требуется знание небольшого объема конкретного материала. За правильный ответ или дополнение учащиеся получают очки. В игре нужно действовать быстро, чтобы набрать больше очков. Количество набранных очков влияет на оценку.

**Простая одинарная игра**

К доске приглашаются капитаны. Право первого ответа получает тот, кто быстрее зазвенит в колокольчик.

Если игрок угадал самый популярный ответ, то право отвечать на поставленный вопрос получают члены его команды. Команда играет до трех промахов. После трех промахов право ответа переходит к соперникам. Игрокам второй команды предлагается блиц-опрос, после чего капитан дает ответ на вопрос. Если его ответ присутствует среди еще не открытых ответов, то команда получает на свой счет заработанное количество очков, в противном случае очки достаются противнику.

**Двойная игра (заработанная сумма удваивается)**

К доске приглашаются вторые игроки. Далее игра такая же, как и в первом случае.

**Тройная игра (заработанная сумма утраивается)**

**Игра наоборот.**

Команде предлагается угадать самый не популярный ответ на поставленный вопрос.

**Большая игра - играет команда - победитель.**

Приглашаются два последних игрока. Первому предлагается за 15 секунд ответить на 5 вопросов (второй отсутствует). Второму предлагается за 20 секунд ответить на те же вопросы.

Команда побеждает в данной игре, если заработает 200 очков.

Приложение 2

**Тема урока:** «Свойства прямоугольника. Наблюдение. Диагонали прямоугольника».

**Игра: «Крестики-нолики»**

На протяжении всего урока учащимся предлагается игра «Крестики-нолики», цель которого проверить знания по изученному материалу на практике через игровую деятельность. Партнеры по очереди ставят на поля, квадрата крестики и нолики, и выигрывает тот, кто первым выстроит три своих знака в ряд. Поочередно будем выбирать сектор игрового поля, где должны выполнить задания. Чья команда быстрее дает правильный ответ, тот и получает свою фишку. Победит та команда, которая набрала больше фишек на игровом поле. От этого зависит ваша оценка на уроке.

Приложение 3

**Тема урока:** «Квадрат. Наблюдение.».

**Игра: «Распутай клубок чисел»**

На этапе актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии, учащимся предлагается игра: «Распутай клубок чисел». Обучающиеся находят неизвестные компоненты (а), называют лишнее число в каждом ряду и объясняют свой выбор (б), называют слова «фигуры имеющие углы», «фигуры , у которых нет углов» (в). Игра позволяет выявить на сколько ребята усвоили пройденный материал и на сколько у ребят развито логическое мышление. Игра требует воспроизведение небольшого отрезка информации. Действия игроков носят как коллективный, так и индивидуальный характер.

Приложение 4

**Тема урока:** «Повторение пройденных тем».

**Игра: «Математическое лото»**

Учащимся предлагается игра «Математическое лото», цель которого организовать деятельность учащихся по обобщению и систематизации знаний таблицы умножения. На доску вывешивается плакат с заданиями и карточки с ответами. Решив задание, учащиеся находят правильный ответ. Карточку с правильным ответом накладывают лицевой стороной вниз на соответствующие задания, написанные на плакате. На обратной стороне ответов записана логическая задача. Если все задания решены правильно, то учащиеся смогут прочитать задание, направленное на развитие логического мышления. При игре создается активное участие школьников в выполнении предложенных заданий. Игра требует воспроизведение небольшого отрезка учебного материала. Роли всех игроков в коллективе одинаковы, по сравнению с другими играми, увеличивается доля самостоятельности играющих. Игра наглядно показывает практические умения и знания учащихся.

Приложение 5

**Тема урока** «Прямоугольник. Квадрат »

**Игра: «Борьба за цифру»**

На этапе актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии, учащимся предлагается игра: «Борьба за цифру».

Средства обучения: два больших листа плотной бумаги, на которых написаны разным цветом цифры большого размера.

Содержание игры: перед каждой таблицей становится один из учеников. Учитель предлагает громко назвать числа по порядку от 1 до 24 и от 52 до 75, одновременно показывая каждое из них на таблице. Тот, кто быстрее назовёт числа, считается победителем. Через каждую таблицу проходит несколько пар.

Приложение 6

**Тема урока** «Таблица умножения в пределах 20(повторение)»

**Игра: «Математический лабиринт»**

Игра «Математический лабиринт» расщитана на весь урок. Игра по командам. Класс заранее разбивается на 5 команд, выбираются знатоки – консультанты, роль которых – контроль за правильными ответами, помощь в поиске верного решения при затруднениях. Придумываются названия команд. При помощи программы PREZI появляется карта «Математического лабиринта», которая состоит из пяти больших кругов – «лабиринтов», каждый из которых разбит на сектора определенного цвета. Такими же цветными линиями соединяются соответствующие сектора в каждом круге «лабиринта». Рядом с картой каждая команда вывешивает табло со своим названием и ячейками для ответов. Задача каждой команды пройти все пункты «лабиринта» и заполнить свое табло, выполнив все задания. Игра состоит из трех этапов:

I этап – объявление целей урока, объяснения хода игры и представление команд.

II этап – прохождение «Математического лабиринта».

III этап – подведение итогов игры.

Игра требует конкретных знаний и умений. Общение игроков в команде сводится до максимума. Преобладают репродуктивные умственные действия. Ответственность игроков каждой команды за результат игры общая. В конце урока подводятся итоги: оцениваются команды и все учащиеся класса. Победившей команде выставляются оценки в журнал.

Приложение 7

**Тема:** Задачи на повторение

**Игра: «Своя игра»**

Все исследователи отмечают, что в школьном возрасте цель достигается успешнее при игровой мотивации. Игра – не просто любимое занятие детей, это ведущий вид деятельности. С помощью игры легче осуществляется включение в учебную деятельность. Компьютерные игры позволяют усилить мотивацию ученика. Компьютерные игры способствуют формированию у учащихся рефлексии своей деятельности, позволяют учащимся наглядно представить результат своих действий. Именно в игре, развитие которой непредсказуемо ненавязчиво формируются такие важные для ребёнка качества, как творческое воображение, способность к анализу и синтезу, произвольная память и внимание. Поэтому нельзя обойти вниманием игровые технологии обучения.

"Своя Игра" состоит из трех раундов и финала. Первый раунд состоит из 3 тем по 5 вопросов (15 вопросов), второй и третий раунды состоят из 4 тем по 4 вопроса в каждом (16 вопросов). Вопросы располагаются слева направо, по возрастанию степени сложности .

Начинают игру команды по жребию (кто из капитанов правильно и быстрее ответит на вопрос). Выбор темы осуществляет капитан. Учитель зачитывает вопрос. Команда ведет обсуждение и, если готова, поднимает руку. Время на обсуждение на вопрос раунда высчитывает секундомер, установленный на слайде презентации по 15 секунд. Команде, предоставляется возможность ответа на вопрос. Капитан указывает на игрока, который будет отвечать (или отвечает сам). Если команда отвечает неправильно, то право ответить на этот же вопрос предоставляется другой команде. Правильный ответ прибавляет количество очков к общей сумме команды. Неправильный ответ на обычный вопрос уменьшает общее количество очков.

Кроме того, в игре имеются необычные вопросы: “Вопрос-аукцион” и “Кот в мешке”. “Вопрос-аукцион” достается команде, выбравшей данный вопрос, и позволяет ей повысить стоимость вопроса в пределах накопленной суммы. Правильный ответ на “вопрос-аукцион” увеличивает общее количество очков команды на ставку, сделанную командой в аукционе, неправильный – уменьшает. Если команда попадает в выборе вопроса на “Кота в мешке”, то она автоматически передает его другой команде. Правильный ответ на вопрос “Кота в мешке” увеличивает общее количество очков команды на стоимость данного вопроса, неправильный – уменьшает.

Второй раунд начинает команда, набравшая меньшее количество очков. Финальный раунд (“Своя игра”) представляет пять возможных тем раунда. Команды одна за другой убирают темы, которые им не нравятся (Начинает убирать команда, набравшая меньшее количество очков), до тех пор, пока не останется одна тема. Далее команды делают ставку в пределах своей накопленной суммы. Задается вопрос. Команды думают над ним в течение одной минуты, записывают ответ на бумаге, и зачитывают его. Правильный ответ в финальном раунде увеличивает общую сумму команды на сделанную ставку, а неправильный – уменьшает.

Подсчет очков производится учителем.

Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество очков.

Приложение 8

**Тема урока** «Площадь прямоугольника »

**Игра: «Математический кроссворд»**

На этапе актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии, учащимся предлагается «Кроссворд» по сказке «Три поросенка», цель которого способствовать развитию логического мышления у младших школьников, который требует воспроизведение, припоминание небольшого объема информации.

Характерная особенность игровой деятельности в том, что участие в ней обязательно не определяется требованием воспитателя. Но ее правила, содержания, методика проведения разработана так, что для некоторых учащихся она воспринимается как игра, для других она не будет игрой, а будет деятельностью с другими мотивами (учебными, познавательными и т.д.). Но в тоже время игровая деятельность – это игра и в ней содержатся элемент неожиданности и необычности, решается какая-либо задача, проблема.

Ссылки на источники

* Ушинский К.Д. Наука и искусство воспитания/Сост. С. Ф. Егоров.- М., 1994 г.
* Актуальные вопросы формирования интереса в обучении. Под ред. Щукиной Г.И. ,1984г.
* Анисимов О.С. Развивающие игры и игротехника, 1989г.
* Христиан Вольф. Психология,1740г.
* Батракова С.И., Левина М.М. Эмоциональное воздействие на учащихся в процессе обучения. Советская педагогика, 1981г.
* Ю.Б Гиппенрейтер. Место и роль интеллектуальных интересов в познавательной деятельности учащихся. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. Под ред. Щукиной Г.И., 1979г.
* Бондаревский В.Б. Воспитание интереса к знаниям и потребности к самообразованию, 1985г.
* Васильев И.А., Поплужный В.П., Тихомиров О.К. Эмоции и мышление, 1980г.
* Видерман М.Ф. Игры для интенсивного обучения, 1991г.
* Выготский Л.С. Педагогическая психология. Педагогика, 1991г.
* Давыдова О.В., Серикова В.В. Игровая направленность личностно ориентированных технологий. Педагогические системы в школе и вузе: технологии и управление. Волгоград, 1993г.
* Григорян С.Т. Формирование мотивации учения школьников, 1982г.
* Вербицкий А.А., Крупской Н.К., Красовский Ю.Д. Психолого-педагогические вопросы проведения деловых игр, 1983г.
* Калинина А.А. Игровая технология в школе. Инновационные технологии в учебно-педагогическом процессе школы и вуза. Волгоград, 1993г.
* Леонтьев А.Н, Игра как средство активизации учебно-воспитательного процесса, 1978г.
* Малькова З. Ролевые игры в классе. Народное образование, 1990г.
* Морозова Н.Г. Учителю о познавательном интересе, 1979г.
* Обучающие игры в системе непрерывного образования. Минск, 1991г.
* Общая психология. Под ред. Богословского В.В., 1981г.
* Общая психология. Под ред. Петровского А.В., 1986г.
* Развитие творческой активности школьников. Педагогика, 1991г.
* Савина Ф.К. Формирование познавательных интересов учащихся в условиях реформы школы. Волгоград, 1984г.
* Формирование познавательных интересов учащихся. Ярославль, 1973г.
* Фридман Л.М. Формирование познавательных интересов у школьников, 1979г.
* Шамова Т.И. Активизация учения школьников. Педагогика, 1982г.
* Шахова И.П. Развитие интересов в младшем возрасте. Вопросы психологии, 1986г.
* Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: В 2 т. Т.1/ Под ред. А.И. Пискунова. - М., 1974 г.
* Н.В Виноградова. уч. Математика 2 класс.
* <http://med-books.info/psihologiya-pedagogika-voennaya/osnovnyie-pedagogicheskie-idei.html>
* <http://www.detskiysad.ru/ped/ped137.html>
* <http://www.tez-rus.net/ViewGood23.html>
* <http://www.it-med.ru/library/p/psihologiy_1.htm>
* <http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00236406_0.html>
* <http://www.f-games.ru/intell.html>
* <http://iemcko.ru/4337.html>