

«Математика плюс движение. Интегративный подход к формированию
математических представлений в двигательной активности»
в рамках секции дошкольных работников

Формирование математических представлений является мощным средством интеллектуального развития дошкольника, его познавательных сил и творческих способностей. Вместе с тем, многочисленными исследованиями выдающихся педагогов и ученых установлено наличие тесной связи между показателями физической подготовленности и уровнем развития познавательных интересов у дошкольников. Ж.-Ж. Руссо писал о движении как о средстве познания окружающего мира. Он указывал, что без движения немислимо усвоение таких понятий, как пространство, время, форма. Физиологи доказали, что при любом двигательном тренинге упражняются не руки, а мозг.

В соответствии с требованиями дошкольного стандарта наиболее эффективно образовательные задачи можно решить при целенаправленном использовании интегративного подхода к организации образовательного процесса.

Интеграция физического развития и формирования математических представлений у детей необходима для увеличения двигательной активности дошкольников, повышения интенсивности их интеллектуального развития.

Важность изучаемого вопроса натолкнула на мысль объединить математику и движение. В ходе работы рассматривала вопрос формирования элементарных математических представлений дошкольников в комплексе с физическим воспитанием.

В ходе работы были поставлены следующие задачи:

- развитие логико-математических представлений и представлений о математических свойствах и отношениях предметов (конкретных величинах, числах, геометрических фигурах);
- развитие у детей логических способов познания математических свойств и отношений (анализ, сравнение, обобщение, классификация, сериация);
- овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления;
- развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации мелкой моторики рук, умений самоконтроля и самооценки.

Определила задачи, которые органично интегрируются в образовательную деятельность по физическому развитию:

- формирование посредством движений пространственных, временных представлений: слева – справа, вверх – вниз, длинный – короткий, медленный – быстрый, сильный – слабый;
- развитие посредством двигательных заданий, подвижных игр, эстафет математических представлений, а также психических процессов;
- воспитание личностных качеств: настойчивости, целенаправленности.

В ходе работы использовала формы организации обучения детей математике вместе с физическим развитием через:

- наполнение математическим содержанием занятий по физкультуре и наоборот;
- совмещение физической и умственной нагрузки в ходе физкультурно-математических праздников и занятий-путешествий.

В процессе всех физкультурных занятий дети встречались с математическими отношениями: сравнивали предметы по величине и форме или распознавали, где левая сторона, а где правая и т. д. Предлагая детям различные упражнения, не только давала физическую нагрузку, но и в формулировке заданий обращала внимание на разные математические отношения, предлагала выполнять упражнения не по образцу, а по устной инструкции. Также, дополнительно к предметам, которые обычно использовались при выполнении физических упражнений, целесообразно применяла плоские и объемные

геометрические фигуры, цифры, карточки с изображением характерных признаков времен года, частей суток.

В ходе занятий по математике разнообразная двигательная активность снимает утомление, активизирует память, мышление. Интегрированные занятия старалась организовывать так, чтобы дети в основном не сидели за столами, а находились в движении и через интегрированные задания постигли математические отношения и свойства объектов окружающего мира.

Подвижные компоненты занятий по математике разделила по основным направлениям:

-упражнения на счет движения (наклониться столько раз, сколько воспитатель (или на один раз больше), выполнить движения (прыжки, наклоны, повороты, упражнения для рук или ног) по названному числу или показанной цифре).

-упражнения на познание величины предмета и сравнение конкретных протяженностей через двигательный анализатор (познание понятия «ширина» путем перешагивания (или перепрыгивания) «ручейка»).

-упражнения на ориентировку в пространстве: для рук, ног, плечевого пояса, по бросанию мяча в указанном направлении, на движения в заданном направлении, на ориентировку по схеме, на развитие глазомера (например, сбить ту кеглю, которая стоит слева от названного ребенка).

-задания-эстафеты (как можно быстрее определить количество предметов, провести группировку по форме, сравнить предметы по величине, например, каждому участнику команды по очереди надо допрыгать на правой ноге до обруча, положить в него пять четырехугольников, бегом вернуться назад, стать в конце колонны).

В процессе таких занятий дети не устают, так как часто меняются виды, темп, амплитуда движений, место их выполнения, а разнообразная двигательная активность снимается утомление, активизируются память, мышление. Все это соответствует психологическим особенностям дошкольников, а значит, облегчает процесс запоминания программного материала, освоения физических упражнений, повышает эмоциональный фон, развивает психические процессы.

Повышению результативности по формированию элементарных математических представлений во многом способствовало использование нестандартного физкультурного оборудования с математическим содержанием. С этой целью изготовила многофункциональные пособия «Классики» и «Математический коврик», к ним подобрала игровые упражнения и подвижные игры.

«Математический коврик» представляет собой квадратное поле, разделенное на 9 маленьких квадратов. Этот игровой модуль можно использовать для разных игр, например, «Клеточка». Цель игры: учить ориентироваться в пространстве с заданием на «маршрутном листе» (карточке) и без нее, развивать логическое мышление, внимание, память, умение самостоятельно выполнять задание. На полу группового помещения размещается игровой модуль «Математический коврик». Выбирается ведущий и играющий. Ведущему дается маршрутный лист (карточка) с заданием, по которой он должен провести играющего по установленному маршруту.

Еще одно пособие - это «Классики». Они выполнены в виде отдельных напольных разноцветных модулей, которые скрепляются между собой со всех сторон. С одной стороны модулей прикреплены цифры, с другой стороны – квадрат, к которому можно прикрепить геометрические фигуры. Знакомство с этим игровым модулем начинали с закрепления названия цветов, развития быстроты реакции. На полу в игровом помещении размещали модуль, скрепляя между собой по желанию детей. Каждому ребенку выдается «маршрутный лист» (карточка). Игрок выполняет задание прыгая на одной ноге, двух ногах с продвижением вперед, вправо, влево по установленной очереди (считалка, жребий).

После того, как дети познакомились с игровым модулем, начала усложнять задания. Например, игра «1,2,3,4,5 - выхожу играть». Цель игры: учить прямому и обратному счету, развивать координацию движения, внимание. Игровой модуль собран так, что цифры на нем находятся не по порядку. Каждый игрок выполняет задание прыгая на одной или двух ногах с продвижением вперед и обратно (в зависимости от того, какая цель поставлена педагогом). Пятый квадрат считается мостом отдыха – в нем можно отдыхать стоя.

Создавая нестандартное оборудование, придерживалась следующих правил:

- оборудование соответствует его гигиеническим и техническим требованиям;
- оборудование обеспечивает в полной мере условия для развития двигательных умений и навыков;
- оборудование выполняет свою развивающую роль тем, что оно доступно для активности детей;
- оборудование привлекает ребенка, формирует его эстетический вкус.

Основной результат работы подтверждается динамикой продвижения детей в развитии мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация), познавательного интереса, деятельностных способностей (точное исполнение правил игры, самоконтроль, самооценка).

Таким образом, интеграция математики и физкультуры дает много преимуществ:

- способствует повышению уровня познавательной активности, развитию мышления и других психических процессов, повышает двигательную активность детей;
- облегчает процесс познания, повышает общий эмоциональный фон занятия;
- дает возможность не только решать определенные педагогические задачи, но и творчески использовать дидактический и нестандартный материал;
- способствует формированию у детей целостного восприятия окружающего мира.