

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности
по социально-личностному развитию детей «Звездочка» № 99
г. Комсомольск-на-Амуре

Формирование элементарных математических представлений через использование дидактических игр

**Авторы:
Гончаренко Наталья Сергеевна
Макушева Надежда Сергеевна**

Согласно современным требованиям ФГОС ДОО образовательная программа дошкольного образования должна обеспечивать познавательное развитие ребенка, которое в частности предполагает формирование первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.) [п.2.6 ФГОС ДОО]. Огромную роль в реализации этого требования отдается игре как важнейшему виду деятельности детей. Она является эффективным средством формирования личности дошкольника, его морально - волевых качеств, в игре реализуется потребность воздействия на мир. Всемирно известный педагог В.А. Сухомлинский подчеркивал, что "игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра - это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности". [1]

Игра - это не только удовольствие и радость для ребенка, что само по себе очень важно, с ее помощью можно развивать внимание, память, мышление, воображение малыша.

На занятиях и в повседневной жизни широко используются дидактические игры и игровые упражнения.

Воспитатель, организуя игры вне занятий, способствует закреплению, углублению и расширению математических представлений детей, а главное одновременно решает обучающие и игровые задачи. В ряде случаев игры несут основную учебную нагрузку. Вот почему на занятиях и в повседневной жизни, воспитатели должны широко использовать дидактические игры.

Дидактические игры включаются непосредственно в содержание занятий как одного из средств реализации программных задач. Место дидактической игры в структуре занятий по формированию элементарных математических представлений определяется возрастом детей, целью, назначением, содержанием занятия. Она может быть использована в качестве учебного задания, упражнения, направленного на выполнение конкретной задачи формирования элементарных математических

представлений. В младшей группе, особенно в начале года, всё занятие должно быть проведено в форме игры. Дидактические игры уместны и в конце занятия с целью воспроизведения, закрепления ранее изученного.

В формировании у детей математических представлений широко используются занимательные по форме и содержанию разнообразные дидактические игровые упражнения.

Дидактические игры делятся на:

- игры с предметами;
- настольно-печатные игры;
- словесные игры.

Также при формировании элементарных представлений у дошкольников можно использовать: игры на плоскостное моделирование («Пифагор», «Танграм»), игры-головоломки, задачи-шутки, кроссворды, ребусы, развивающие игры.

Несмотря на многообразие игр, их главной задачей должно быть развитие логического мышления, а именно умения устанавливать простейшие закономерности: порядок чередования фигур по цвету, форме, размеру. Этому способствуют и игровые упражнения на нахождение пропущенной в ряду фигуры.

Наиболее эффективным средством развития элементарных математических представлений являются дидактические игры с логическими блоками Дьенеша, которые мы используем для развития произвольного внимания, памяти, формирования умения анализировать, сравнивать, объединять признаки и свойства.

Дидактический материал «Логические блоки» состоит из 48 объемных геометрических фигур, различающихся по форме, цвету, размеру и толщине. В процессе разнообразных действий с логическими блоками (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение и др.) дети овладевают различными мыслительными умениями, важными как в плане предметной подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. К их числу относятся умения: анализа, абстрагирования, сравнения, классификации, обобщения, кодирования – декодирования, а также логические операции «не», «и»,

«или». В специально разработанных играх и упражнениях с блоками у малышей развиваются элементарные навыки алгоритмической культуры мышления, способность производить действия в уме. С помощью логических блоков дети тренируют внимание, память, восприятие. На первом этапе, прежде чем приступить к целенаправленным играм и упражнениям, детям предоставляется возможность самостоятельно познакомиться с логическими блоками Дьенеша. Дети используют их по своему усмотрению в разных видах деятельности. Для начального этапа подбираются самые простые игры, цель которых в усвоении свойств, слов «такой же», «не такой» по форме, размеру, толщине.

1) - «Найди все фигуры (блоки) как эта по цвету (размеру, форме)»;

- «Найди не такую фигуру как эта по цвету (размеру, форме)»

2) - «Найди все такие фигуры как эта по цвету и форме (по форме и размеру, размеру и цвету)»;

- «Найдите не такие фигуры, как эта по цвету и размеру (по форме и размеру и т.п.)»;

- «Найдите такие же, как эта по цвету, но другой формы или такие же по форме, но другого размера и т.п.».

3) Предлагаются детям игры и более сложного варианта: «Найдите такие же, как предъявляемая фигура по цвету и форме, но другие по размеру и т.п.»

4) В игре «Второй ряд» детям предлагается выложить в ряд 5 — 6 любых фигур. Построить под ними второй ряд, но такой, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другой формы (размера, цвета); такой же формы (цвета, размера) и т.п.

5) В игре «Домино» одновременно могут участвовать не более четырех детей. Фигуры делятся поровну между участниками. При отсутствии фигуры ход пропускается. Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры. Ходить можно по-разному:

- фигурками другого цвета (размера);
- фигурками того же цвета (размера), но другой формы и т.п.

6) В игре «Раздели фигуры» используются игрушки. Предлагается разделить все фигурки между игрушками (по цвету, форме, размеру, толщине).

В работе с детьми используются опорные карточки-символы, которые помогают быстро сориентироваться при выполнении задания, правильно построить свой ответ и подробно описать результат действий. Так цвет обозначается пятном, а цвет пятна обозначается буквой («К», «Ж», «С»), форму – соответственно контурами фигур, толщину условными обозначениями человеческой фигуры (толстый и тонкий), величину - силуэтом дома (высокий и низкий).

Пользуясь карточками, дети называют имя каждого блока. За счёт этого в словаре детей появляются такие определения: «Это красный, большой, круглый, толстый». На карточке обозначен красный цвет, значит, это место расположения красного блока. Задание рекомендуется постепенно усложнять. Дети учатся выявлять свойства блоков, как по слову, так и с использованием карточек. Детям предлагаются игры: «Кто быстрее соберет блоки?», «Поручение», «На свое место». При этом необходимо следить за тем, чтобы дети выполняли все быстро и качественно, чтобы блоки в данных играх были в поле зрения играющих - это обеспечит детям опору на непосредственном восприятии свойств блока при решении задач. Задача последующих занятий усложняется: у детей развивается умение выявлять свойства блоков по слову, без опоры на наглядность. Блоки убираются под салфетку, а игровые образы помогают заинтересовать детей в отборе - «запасов на зиму» в «норку» (коробку), выбирая по слову ведущего либо красные, либо круглые. Успешно проводятся и другие игры: «Засели домики», «Кто быстрее спрячет». Победителями оказываются те дети, кто первым и безошибочно выполнит задания.

7) Игры: «Переводчик», «Помоги Незнайке». В этих играх дети рассказывают Незнайке о блоках, переводят в слова то, что обозначает карточка, учат Незнайку по-разному рассказывать про цвета, величину. А в играх «На свою веточку», «Кто хозяин?», «Найди выход» - дети учатся оперировать одновременно двумя свойствами.

Не вызывают у детей трудностей и логические игры с кругами. У них формируется четкое представление о внутренней и внешней области по отношению к некоторой замкнутой линии. Например, имеется один круг. У каждого ребенка в руках один блок. Дети по очереди располагают блоки в соответствии с заданием

(внутри круга все красные блоки, а вне круга — все остальные). После чего детям задаются такие вопросы: какие блоки лежат внутри круга? (красные); какие оказались вне круга? (не красные). Верен именно такой ответ, так как важно лишь то, что внутри круга лежат все красные блоки, и никаких других там нет, а свойство блоков вне круга определяется через свойство тех, которые лежат внутри.

Также проводятся игры с двумя кругами, дается два разноцветных круга (синий и красный), круги пересекаются, поэтому имеют общую часть. Детям дается задание: расположить круги так, чтобы внутри синего круга оказались все круглые блоки, а внутри красного круга все красные. На первых порах дети затрудняются, куда положить красные и круглые блоки (их место в общей части двух кругов).

После выполнения задания дети отвечают на вопросы:

1. Какие блоки лежат внутри обоих кругов?
2. Внутри синего, но вне красного?
3. Внутри красного, но вне синего?
4. Вне обоих кругов?

С помощью одной игры можно решать большое количество образовательных задач. Незаметно для себя дети осваивают и запоминают цвет, форму, величину и толщину предмета, тренируют мелкую моторику рук, совершенствуют речь, мышление, внимание, память и воображение.

С одной и той же игрой могут заниматься дети трех - семи лет. Это возможно потому, что к простому физическому манипулированию присоединяется система постоянно усложняющихся развивающих вопросов и познавательных заданий. Игру существенно дополняет сказка. Она вводит ребенка в «необыкновенный мир» возможностей и замыслов, заставляет содействовать и сопереживать героям и событиям.

Велико значение дидактических игр в формировании и развитии временных представлений – одной из труднейших задач в формировании элементарных математических представлений, так как специфические особенности времени как

объективной реальности затрудняют его восприятие детьми. Время всегда в движении, течение времени всегда совершается в одном направлении — от прошлого к будущему, оно необратимо, его нельзя задержать, вернуть и «показать».

Но детям уже в дошкольном возрасте жизненно необходимо научиться самим ориентироваться во времени: определять, измерять время (правильно обозначая в речи), чувствовать его длительность (чтобы регулировать и планировать деятельность во времени), менять темп и ритм своих действий в зависимости от наличия времени. Умение регулировать и планировать деятельность во времени создает основу для развития таких качеств личности, как организованность, собранность, целенаправленность, точность, необходимых ребенку при обучении в школе и в повседневной жизни.

В своей работе по формированию временных представлений педагог может применить различные дидактические игры.

1. Игры на формирование представлений о частях суток.

«Когда это бывает?»

Материал: иллюстрации деятельности людей в разные части суток.

Педагог показывает иллюстрацию и задает вопросы: что делает мальчик? Какая это часть суток? Как догадался? И т. д.

Варианты:

- иллюстрации, связанные с временами года. Вопросы: в какое время года нужны эти предметы? (Лыжи, сачок, зонт, скакалка и т. д.) По каким признакам вы определили это время года?

Игра «Сутки»

Материал. 4 картинки с изображением ночи, утра, дня и вечера.

Ход игры: Ребенок вместе с педагогом рассматривает картинки и определяет, что на них изображено. После этого взрослый просит ребенка выбрать картинку с изображением ночи и положить ее перед собой. Остальные картинки переворачиваются изображением вниз. Педагог начинает рассказ: «Ночь прошла, светает, на небе появилось солнышко. Что наступило?» (Утро). Ребенку предлагается выбрать картинку с изображением утра и положить ее на картинку с

иллюстрацией ночи. Далее рассказ продолжается: «Солнце поднялось высоко, все ярко освещено, стало теплее. Что наступило?» Ответив на вопрос, ребенок находит картинку с изображением дня и кладет ее сверху. Затем педагог говорит: «День прошел, солнце опускается за горизонт, темнеет. Что наступило?» После ответа на вопрос ребенок берет картинку с изображением вечера и кладет ее на другие картинки. После этого педагог задает последний вопрос: «Вечер прошел, что наступает за ним?» Если ребенок не может ответить на вопрос, ему предлагается рассмотреть картинки и догадаться, что наступает следом за вечером.

Игра «Что вы делали»

Ход игры: Выбирается один ведущий ребенок. Педагог говорит ему задание: «Покажи, что ты делал утром». Ребёнок изображает действие, но не называет его. Остальные дети угадывают.

«Когда это бывает?»

Варианты заданий:

1. Показать детям картинки с контрастными частями суток (утро-вечер, день-ночь, побеседовать, что нарисовано на картинке, когда это бывает, почему ты так думаешь, что ты делаешь утром (днём, какое сейчас время суток).

2. Показать картинки со смежными частями суток;

3. Выбрать картинку, где нарисовано утро (день, вечер, ночь) ;

4. Разложить картинки по порядку, что сначала, что потом;

Для усложнения можно предложить набор картинок сказочного содержания, связанных с деятельностью взрослого в разное время суток.

Игра «Назовите пропущенное слово»

Цель - определение уровня умения детей ориентироваться во времени, уточнение представлений о частях суток.

Ход игры: Педагог говорит предложение, пропуская названия частей суток: «Мы завтракаем утром, а обедаем...», «Мы пойдём гулять...» и т.д. Дети называют части суток, за каждый правильный ответ – жетон.

Игра «Назовите соседей»

Цель – закрепление последовательности частей суток.

Ход игры: Педагог говорит название : «Назовите соседей утра.» и т.д. Дети называют части суток, за каждый правильный ответ – жетон.

Игра «Части суток»

Цель - уточнение представлений о частях суток, закрепление названий частей суток, их последовательности.

Материал: 4 картинки (утро, день, вечер, ночь), подборка стихотворений.

Ход игры:

Педагог выставляет картинки с изображением частей суток, дети называют части суток и определяют их последовательность. Педагог читает стихотворение о каждой части суток, а дети, в соответствии с его чтением, показывают нужную картинку.

Вариант игры: Картинки раздаются детям, при чтении стихотворения дети поднимают соответствующую картинку.

2. Игры на формирование представлений о временах года

«Когда деревья надевают этот наряд?»

Педагог демонстрирует карточку с цветным изображением деревьев в разное время года, читает отрывок из стихотворения и спрашивает, в какое время года это происходит в природе.

Варианты:

- у каждого ребенка табличка с названием времени года; когда педагог показывает иллюстрацию с изображением определенного пейзажа, дети поднимают соответствующую карточку.

Игра «В какое время года нужны эти предметы?»

Цель – закреплять представления о временах года и сезонных изменениях в природе.

Материал: сюжетные картинки с изображением времён года, предметные картинки.

Ход игры: Педагог показывает детям изображения времён года и предметов и предлагает определить, в какое время года используются эти предметы и почему.

Игра «Что сначала, что потом?»

Цель - уточнить знания детей о последовательности протекания сезонов; развивать внимание, быстроту мышления.

Материал: конверт с картинками с изображением разных периодов сезонов.

Ход игры: По команде ведущего ребенок вынимает картинки из конверта и быстро раскладывает по порядку. Начинает с любой картинки или по заданию педагога. Выигрывает тот, кто быстрее выполнит задание.

Игра «Домики времён года»

Цель - закреплять представления о временах года и сезонных изменениях в природе, о порядке следования времён года, закреплять названия месяцев.

Материал: 4 домика разного цвета (красный-лето, желтый - осень, синий – зима, зелёный – весна), картинки: 4 девочки в разноцветных платьях (времена года), картинки с изображением природы (по месяцам), предметные картинки.

Ход игры: Педагог показывает детям (ребёнку) домики и рассказывает, что в каждом из них живет определенное время года. Дети определяют (по цвету), в каком домике, какое время года живёт. Затем домики раскладываются по порядку времён года. Дети называют месяцы каждого времени года по порядку, подбирают соответствующие картинки и вставляют их в окошечки. Педагог показывает детям изображения предметов и предлагает определить, в какое время года используются эти предметы и почему. Дети объясняют свой выбор и вставляют картинки в окошечки домов.

Примечание: Домики раздаются детям, каждый ребенок должен назвать время года, его месяцы и подобрать нужные картинки к своему времени года.

3. Игры на формирование представлений о днях недели

«Неделька»

Ребенку предлагают разложить по порядку таблички с названиями дней недели.

Варианты:

- разложить таблички, начиная с определенного дня (например, с четверга); в обратном порядке;

- каждому ребенку раздают таблички с названием дня недели, педагог называет громко любой день недели, например среду. По команде «Неделька, стройся» ребенок с табличкой «среда» встает первым, а все остальные выстраиваются по порядку следования дней недели;

- использовать таблички с названиями месяцев, времен года; разложить их по порядку, начиная с заданного месяца (времени года); в обратном порядке

«Молчанка»

Материал: круг, разделенный на 7 частей — дней недели, набор карточек с цифрами от 1 до 7 по количеству детей.

Педагог на демонстрационном круге молча показывает день недели, дети должны поднять карточку с цифрой, которой соответствует этот день.

Варианты:

- педагог показывает цифру, а ребенок должен показать карточку с названием дня недели.

Игра с мячом «Вчера, сегодня, завтра»

Цель - определение уровня умения детей ориентироваться во времени, закрепление представлений о понятиях «вчера», «сегодня», «завтра».

Материал: мяч

Ход игры: Педагог бросает по очереди мяч детям, говоря короткую фразу, например: «Мы занимаемся...» Ребенок, поймавший мяч, заканчивает фразу (...сегодня).

Примеры фраз:

Мы пойдем гулять...

Вы ходили в парк...

Мы будем читать книгу...

"Веселый клоун"

К детям "в гости " приходит Веселый клоун, педагог предлагает сосчитать, сколько у него воздушных шаров и узнать сколько дней в неделе. Потом нужно найти, какой шарик означает понедельник, вторник, и т. д. Найти шарик без цифры и догадаться, какой это день недели.

Игра «Вчера, сегодня, завтра»

Цель – познакомить детей с понятиями «вчера», «сегодня», «завтра».

Материал: разноцветные полоски, подборка стихотворений.

Ход игры: Педагог объясняет, что каждый день, кроме своего названия, имеет ещё другое имя (вчера, сегодня, завтра).

День, который наступил – называется сегодня.

День, который уже закончился – вчера.

А день, который ещё только будет – завтра.

Обозначаем цветом (полоски): сегодня – синий, вчера-голубой, завтра-фиолетовый.

Сначала закрепляем цветное обозначение: педагог называет понятия, дети показывают соответствующую полоску.

Затем педагог читает стихотворение, дети определяют, о каком дне говорится в стихотворении (вчера, сегодня, завтра) и показывают соответствующую полоску.

«Вчера, сегодня, завтра»

Цель - закрепление представлений о настоящем, прошедшем, будущем времени (понятия «вчера», «сегодня», «завтра»).

Материал: полоска (блок), разделенная на 3 квадрата, в каждом квадрате – липучка, карточки-картинки.

Ход игры:

Педагог показывает детям блок и объясняет, что каждый день, происходит что-нибудь интересное. Это интересное можно отмечать в блоке. Под надписями вчера, сегодня, завтра есть пустые квадраты с липучками. На эту липучку будем вешать карточки, на которых изображено, то, что делали в течение определённого дня.

Например:

- Что мы делали сегодня: рисовали – вешаем карточку, которая обозначает рисование.

- Давай вспомним, а что вы делали вчера? – ходили в магазин. Вешаем определённую карточку.

- А теперь давай подумаем, что вы будете делать завтра? – Завтра пойдете в цирк.

Необходимо обращать внимание детей на то, что уже было, произносится в прошедшем времени – ходили, покупали. То, что происходит в данный момент, говорится по-другому – идём, покупаем. То, что ещё только должно произойти – пойдём, будем покупать.

«Разноцветная неделька»

Цель - закреплять названия и последовательность дней недели, их цветное соотношение.

Материал: разноцветные круги, цифры от 1 до 7.

Ход игры: Педагог на демонстрационном круге указывает цвет и называет день недели, дети показывают соответствующую цифру.

Вариант. Педагог показывает цифры от 1 до 7 по порядку, дети показывают соответствующий цвет на своих кругах и называют день недели.

Игра «Живая неделя»

Цель - закреплять названия и последовательность дней недели, их цветовое соотнесение.

Материал: картинки- гномики в одежде разного цвета.

Ход игры: Педагог говорит детям, что к ним в гости пришли гномики. Их зовут как дни недели. Выставляет картинку с первым гномиком: «Я -- понедельник. Кто следующий?» Дети называют, педагог выставляет следующего гномика: «Я -- вторник. Кто следующий?» и т.д. При этом педагог обращает внимание детей на цвет одежды гномиков.

Задания:

1. Педагог просит детей поставить гномиков по порядку и назвать их имена.

2. Педагог просит детей назвать имена гномиков:

- Как зовут гномика, который находится между Вторником и Четвергом, Пятницей и Воскресеньем, после Четверга, перед Понедельником и т. д.

«Неделька, стройся»

Цель - закреплять названия и последовательность дней недели

Материал: цифры 1-7.

Ход игры: На столе в беспорядке лежат перевернутые карточки с цифрами. Дети по сигналу берут карточки со стола. Ищут своих партнеров, т. е. выстраиваются по порядку в ряд и называют свой день недели («Первый – понедельник, второй- вторник...»).

Задания:

1. Педагог просит выйти день, который обозначает понедельник;... среда и т.д.

2. Педагог просит выйти день недели, который стоит после понедельника, перед субботой, между вторником и четвергом и т.д.

3. Педагог просит выйти дни недели, которые стоят после четверга (выходят дети с цифрами пять, шесть, семь); перед средой (дети с цифрами один, два) и называют свои дни недели.

Игра с мячом «Лови, бросай, дни недели называй»

Цель - закреплять названия и последовательность дней недели

Материал: мяч.

Ход игры: Дети образуют круг. Педагог встаёт в середину круга. Он бросает кому-нибудь из детей мяч и говорит: «Какой день недели сегодня?» Ребенок, поймавший мяч, отвечает: «Вторник». Затем педагог бросает мяч другому ребенку и задает вопрос типа: «Какой день недели был вчера?»

Варианты вопросов:

Назови день недели после четверга. Назови день недели между четвергом и пятницей и т.д.

Если кто-то затрудняется быстро дать ответ, то педагог предлагает детям помочь ему.

Таким образом, представленные нами дидактические игры позволяют понять, как в занимательной и интересной форме можно поспособствовать формированию и развитию элементарных математических представлений, овладеть различными логическими операциями классификации, сравнения, выделения определенных признаков предметов т.п., помочь в понимании понятий о времени и его свойствах.

Дошкольное детство - период познания мира человеческих отношений и жизненных понятий.

Ребенок моделирует их в игре, которая является для него ведущей деятельностью. Играя, он учится общаться со сверстниками. Но педагог может направить это общение на развитие интеллектуальных способностей, мышления, внимания, памяти посредством дидактических игр. Определено, что работа по формированию у дошкольников элементарных математических представлений посредством дидактических игр - важнейшая часть их общей подготовки к школе.

Список литературы:

1. Гонина, О.О. Психология дошкольного возраста: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / О.О. Гонина. - М.: Юрайт, 2015. - 465с.
2. Дидактические игры-занятия в ДОУ (младший возраст). Выпуск 1: Практическое пособие воспитателей и методистов ДОУ / Авт.-сост. Е.А.Панова.- Воронеж: ЧП Лакоценин С.С., 2007. – 79 с.
3. Дидактические игры-занятия в ДОУ (старший возраст). Выпуск 1: Практическое пособие воспитателей и методистов ДОУ / Авт.-сост. Е.А.Панова.- Воронеж: ЧП Лакоценин С.С., 2007. – 79 с.
4. Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста: Кн. Для воспитателя дет.сада.- 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 1991. – 47 с.: ил.