

Консультация для воспитателей по теме
**«Формирование элементарных математических представлений в
различных видах детской деятельности»**

В дошкольных учреждениях формирование элементарных математических представлений должно осуществляться так, чтобы дети видели, что математика существует не сама по себе, что математические понятия отражают связи и отношения, свойственные предметам окружающего мира. На практике условия для применения у дошкольников математических знаний существуют в различных видах деятельности – в изобразительной, музыкальной, двигательной, трудовой, познавательной, когда ставится задача отсчитать нужное количество предметов, сравнить их по форме и величине. Обучение детей математике в комплексе с иными видами дошкольной деятельности позволит, с одной стороны, детям лучше осознать математические представления, с другой – поможет решить различные проблемы и в других областях.

Лепка.

На занятиях по лепке мы обращаем внимание на сколько частей и какого размера нужно разделить кусок пластилина. В процессе лепки дети могут практическим путем установить отличие плоских и объемных фигур, объемных фигур между собой. Особенно ценно то, что в ходе изображения предметов дети могут самостоятельно сделать маленькие открытия, например, может ли катиться конус; в каком положении цилиндр устойчив, а в каком - нет и т. п. Дети могут рассмотреть, какой формы основания у объемных фигур и сделать вывод о том, чем они похожи на плоские фигуры.

Аппликация

Важным во время аппликации является то, что в ходе выполнения заданий ребята видоизменяют фигуры: из квадрата получают круг, срезая уголки, из прямоугольника - квадрат, отрезая лишнюю часть, тем самым воочию познавая свойства фигур. Часто встречаются на занятиях задания по определению формы предмета в целом и отдельных его частей, что способствует аналитическому мышлению.

В процессе аппликации возникает необходимость сосчитать или отсчитать нужное количество деталей. Часто нужно применить знание порядкового счета. На многих занятиях дети упражняются в составе числа из отдельных единиц, убеждаются в независимости количества от пространственного положения. Особенно успешно в процессе аппликации формируется умение делить предметы на части, т. к. задания такого рода встречаются очень часто. Дети убеждаются в том, что части могут быть

равными и неравными, закрепляют названия равных частей: "половина", "четверть", "одна восьмая".

Рисование

На занятиях по изобразительной деятельности часто необходимо определить, каких деталей много, а какая деталь одна. Например, у дерева один ствол, а веточек много; для изображения цветка нужно много лепестков - овалов и одну серединку - круг.

На некоторых занятиях по изобразительной деятельности возможно решение отдельных программных задач из области временных представлений. Так формировать представления о временах года можно в процессе рисования следующих тем "На яблоне поспели яблоки", "Золотая осень", "Снегурочка", "Маленькой елочке холодно зимой", "Картинка про лето", "Зима».

Конструирование

Конструирование имеет большие возможности для формирования и расширения элементарных математических представлений. Т. С. Будько утверждает, что в процессе строительства различных конструкций, конструирования из бумаги, картона, из природного материала, из готовых форм, при формулировании заданий и анализе детских работ необходимо обращать внимание детей на математические отношения, а именно:

- предлагать группировать детали. Обращать внимание на то, каких деталей много, а какая деталь одна. Побуждать сравнивать количество деталей, определять их количество;

- обращать внимание на отличие деталей по форме, побуждать детей правильно называть форму деталей, обращать внимание на характерные признаки геометрических фигур;

- обращать внимание на отличие поделок и деталей по величине. Побуждать детей определять конкретные размеры. Учить детей употреблять в речи правильные названия протяженностей. Необходимо предлагать сравнивать поделки и детали по величине следующими методами: приложения, наложения, глазомера, условной мерки;

- обращать внимание на пространственные отношения между деталями

Таким образом, конструирование имеет большие возможности для формирования математических представлений.

Формирование математических представлений у детей в процессе занятий по развитию речи и обучению грамоте.

Развивая навыки использования обобщающих слов, можно закреплять навыки группировки предметов, количественного и порядкового счета. Обучая детей делить предложение на слова и проводить звуковой анализ

слова, можно обратить внимание на количество слов в предложении, слогов в слове; определить, какое слово (какой звук) стоит первым (вторым, третьим) по порядку, какое место занимает определенное слово, каким по счету слог является ударным.

Интеграция умственной и физической нагрузки может осуществляться в процессе наполнения **физкультурных видов деятельности** математическим содержанием.

Использование математической составляющей возможно при выполнении различных упражнений, а именно формирование количественных представлений («Подпрыгнуть на одной ноге», «Пропрыгый 10 раз на левой ноге, 10 раз на правой», «Занять домик определенного цвета, формы»). Также на протяжении всего пребывания детей в детском саду, начиная с младшей группы практикуются использование различных считалочек, в которых используется порядковый и количественный счет. Присутствуют и подвижные игры математического содержания «Попади в круг», «Цветные автомобили», «Найди себе пару», «Классы», «Сделай фигуру», «Эстафеты парами», «Чья команда забросит больше мячей в корзину».

Большая работа ведется по ориентировке в пространстве и относительно своего тела.

Все эти различные математические понятия вкрапляются в непосредственную образовательную деятельность детей, в игры на прогулке и дети не осознавая нагрузки считают, размышляют, думают. Существует множество возможностей включения заданий по формированию математических представлений в занятия по физкультуре. В ходе почти всех физкультурных занятий дети встречаются с математическими отношениями: сравнить предмет по величине и форме или распознать, где левая сторона, а где правая, и т. д. Поэтому, предлагая детям различные упражнения, следует не только давать им физическую нагрузку, но и обращать внимание на разные математические отношения. Для этого в формулировке упражнений можно делать акцент на специальные слова, побуждать детей использовать их в речи. Обучая детей сравнению предметов по величине (дуги, мячи, ленты и др.), следует побуждать их считать движения в процессе выполнения упражнений. Целесообразно также предлагать считать упражнения, определять, сколько раз его выполнил тот или другой ребенок, находить предметы указанной формы. Можно побуждать детей учитывать левую и правую стороны тела при выполнении упражнения не по образцу, а по устной инструкции.

Формирования элементарных математических представлений непосредственно связано с образовательной областью «**Речевое развитие**», где основной задачей является развитие математического словаря у детей. В процессе интеграции осуществляется практическое усвоение детьми лексико-грамматических категорий и отрабатывается правильное звукопроизношение. Процесс формирования математического словаря предполагает планомерное усвоение, постепенное его расширение. Так, качественные отношения («много», «один», «ни одного», «столько — сколько», «поровну», «больше», «меньше») должны осознаваться в практических действиях по сравнению совокупностей и отдельных предметов.

На занятиях дети учиться не только распознавать величину предметов, но, и правильно отражать свои представления («шире — уже», «выше — ниже», «толще — тоньше»); отличать изменения общего объема («больше — меньше», «большой — маленький»); находить более сложные ориентировки в величине предметов («высокий», «ниже», «самый низкий»); осваивать существительные, обозначающие предметы, геометрические фигуры («круг», «квадрат», «треугольник», а так же пространственные отношения и временные обозначения («утро», «день», «вечер», «ночь», «сегодня», «завтра», «быстро», «медленно»; названия дней недели, месяцев) . Образовательная область «речевое развитие» прослеживается в недрах практически всех образовательных областей, в том числе и познания, а именно математики. Ведь от правильной формулировки, постановки грамотного вопроса воспитателем зависит, поймет ли его ребенок, и каков будет его ответ. И сам ответ должен быть полным, правильным, грамотно сформулированным. Если у ребенка будет бедный словарный запас, будет отсутствовать понятийный аппарат математики, соответственно будет очень сложно выразить даже и количественно правильный ответ. Математика неразрывно связана с такой областью, как чтение художественной литературы. Ознакомление с литературными произведениями и малыми формами фольклора также содействует формированию у детей основ математической культуры: художественная литература способствует формированию у ребенка представлений об особенностях различных свойств и отношений, которые существуют в природном и социальном мире; развивает мышление и воображение ребенка, обогащает эмоции, дает образцы живого русского языка, многие произведения, способствуют формированию представлений о количественных отношениях, частях суток, днях недели, временах года, величине и ориентировке в пространстве.

Во время чтения художественной литературы и составления небольших рассказов, обращается внимание на количество частей того или иного произведения. В любой из сказок, будь она народная или авторская, присутствует целый ряд математических понятий. «Колобок» познакомит с порядковым счетом, «Теремок» и «Репка» помогут запомнить количественный и порядковый счет, да еще и основы арифметических действий. Ситуаций и усваиваются они сами по себе, без каких-либо усилий. С помощью сказки «Три медведя» легко усвоить понятие о размере. На музыкальных занятиях используются музыкально-дидактические игры на развитие чувства ритма, которые способствуют развитию и закреплению некоторых математических определений. Дети узнают, что звук бывает длинным и коротким, высоким и низким. Музыкальные подвижные игры способствует закреплению знания цвета, формы предмета. А так же закрепляется навык ориентировки в пространстве. (игра «Найди свой листик», «Веселый круг», игра-танец «Мы вместе» и т. п.) Таким образом, элементарные математические представления у дошкольников усваиваются, закрепляются и развиваются посредством музыкального материала. Освоение математических представлений продолжается и **в повседневной жизни.**

Во время дежурства дети называют какое количество посуды не хватает на столах, на какое количество детей сегодня накрыты столы и т. д. Во время прогулок мы с детьми отмечаем сегодняшний день, месяц, время года. Рассматриваем объекты живой неживой природы, называют цвет, форму, размер предмета или объекта. (Найди самое высокое или низкое растение на участке и т. д.).

Интеграция позволила объединить воедино все виды деятельности ребенка в детском саду, одна тема перетекает из одной образовательной области в другую, и в каждой решаются свои обучающие, закрепляющие и воспитательные задачи. Развитие речи, окружающий мир, рисование музыка, математика. ... Опять математика! Часто мы можем услышать из уст детей. Ведь «математика всегда... остается для детей, трудной работой». Так утверждал почти полтора века назад Д. И. Писарев (русский публицист, литературный критик). Изменилось ли восприятие математики с тех пор? Не очень. Математика продолжает оставаться наиболее трудным учебным предметом в школе, вузе. А что же дошкольники? Они ведь ещё не знают что математика трудная дисциплина. И не должны узнать об этом никогда. Наша задача – дать ребенку возможность почувствовать, что он сможет понять, усвоить не только частные понятия, но и общие закономерности. А самое главное – это познать радость при преодолении трудностей.