**Тема: “Эстетическое воспитание младших школьников при изучении геометрического материала”**

**Гасимова Чулпан Галиевна**

**Филиал МБОУ “Гимназия с. Большой Сардек” Кукморского муниципального района Республики Татарстан**

Школьный курс геометрии всегда был и остается одной из проблемных «точек» методики преподавания математики. В разное время высказывались различные суждения по поводу изучения геометрии и ее места в системе школьного образования. В геометрии мы наблюдаем диалектическое единство двух противоречивых тенденций – развитие логики и развитие интуиции, которые делают эту дисциплину уникальной и необходимой для изучения.

Для современного этапа развития школьного математического образования характерен переход от экстенсивного обучения к интенсивному. Вновь актуальными становятся проблемы образного мышления и способности мыслить творчески. В настоящее время педагогов-исследователей и ученых-методистов привлекает огромный развивающий и образовательный потенциал геометрии. Одной из проблем методики преподавания математики в начальной школе является содержание и методы изучения начального курса геометрии. Младший школьный возраст является одним из благополучных периодов в развитии мышления ребенка. Геометрии важно отводить ведущую роль в формировании учебного процесса и в развитии всех форм мышления младшего школьника.

Это позволяет сделать вывод о необходимости усиления роли геометрического материала и геометрических методов в курсе математики начальной школы, то есть придании начальному курсу геометрии большей самостоятельности как по содержанию и объему, так и по методам изучения, усиления внимания к изучению этого материала, формированию элементарных пространственных представлений у учащихся.

Систематическое изучение геометрии как отдельного предмета начинается с 12-13 лет. И следует заметить, что, когда приступает к изучению геометрии, его непосредственный интерес к этому предмету уже на излете. Ученик ощущает разрыв между его личным опытом и тем, с чего начинается любое систематическое изложение геометрии. Поэтому, по мнению многих ученых, педагогов и психологов, уже в начальной школе необходимо начинать изучение этой дисциплины,

Сегодня не у кого не вызывает сомнения, что целью изучения школьной геометрии является развитие пространственного мышления учащихся. Задачей уже начальной геометрической подготовки в 1-4 классах считается формирование пространственных представлений и приемов конструктивно-геометрической деятельности учащихся. В связи с этим возникает целый ряд вопросов: что такое пространственные представления? Как и на каком учебном материале их необходимо формировать? С чего начинать изучение геометрии в школе?

С элементами геометрии ученики начинают знакомиться в 1 классе. Геометрический материал дается в дополнение к арифметическому, он не выделяется в самостоятельный раздел, включается в программу каждого года обучения. Соответственно, геометрическому материалу в начальной школе не уделяется должного внимания.

Геометрический материал, основным содержанием которого является геометрическая фигура с её разнообразными, интересными для детей свойствами, закономерностями, дает достаточно широкие возможности для эстетического воспитания на уроках математики. Изучение элементов геометрии связано также с упражнениями в измерении и вычерчивании фигур. При этом у детей вырабатывается привычка к точности и аккуратности при выполнении чертежей, а точность и аккуратность – необходимые компоненты эстетики.

В отличие от арифметики, изучение геометрии требует преимущественно эмоционально – образных познавательных стратегий, ограниченных для младших школьников, и потому является исключительно важным для полноценного интеллектуального, эмоционального и эстетического развития детей.

Геометрические фигуры – это пространственные формы. При начальном знакомстве с геометрией, опора на наглядные представления неизбежна: наглядное понимание играет первенствующую роль. Накопление и развитие пространственных представлений учащихся, воспитание умение логически рассуждать, опираясь на наглядность, развивать эстетическую культуру учеников – важнейшие задачи обучения элементами геометрии в начальной школе.

Дети, начинающие обучение в школе, имеют некоторый запас по геометрии: они различают фигуры; узнают их по образцу; подбирают некоторые фигуры по названию и называют данную фигуру, опираясь на свой дошкольный опыт. Но при этом пока отсутствует умение конструкторского характера.

Изучая элементов геометрии в школе, учащиеся начинают уже различать элементы фигуры, устанавливает отношение между этими элементами, между отдельными фигурами, то есть уже производится анализ воспринимаемых фигур. Это происходит в процессе наблюдений, измерения, вычерчивания, моделирования. Свойства фигур устанавливаются экспериментально.

Открыть путь в мир геометрии помогают развивающие игры. Конструкторские и практические задания. Они развивают у детей восприятие, внимание, память, воображение, мышление; имеют сказочный образ; содержат элементы продуктивной деятельности: создание геометрических изображений, как по схемам, так и придумывание собственных, что позволяет говорить о развитии познавательных и творческих способностей детей; обеспечивают через игру предматематическую подготовку детей и подготовку к элементам геометрии; способствуют развитию речи, эмоциональности, мелкой моторики.

В настоящее время все параллельные и альтернативные программы по курсу математики в начальных классах предполагают значительно больше внимание уделять геометрическому материалу.

Достаточно широкие возможности для эстетического воспитания на уроках математики дает и геометрический материал, основным содержанием которого является геометрическая фигура с ее разнообразными, интересными для детей свойствами, закономерностями. Изучение элементов геометрии связано также с упражнениями в измерении и вычерчивании фигур. При этом у детей вырабатывается привычка к точности измерений и аккуратности при выполнении чертежей, а точность и аккуратность – необходимые компоненты эстетики.

В отличие от арифметики, изучение геометрии требует преимущественно эмоционально-образных познавательных стратегий, ограниченных для младших школьников, и потому является исключительно важным для полноценного интеллектуального, эмоционального и эстетического развития детей.

Геометрические фигуры – это пространственные формы в «чистом виде», потому методы геометрии необходимо умозрительны. Но при первоначальном знакомстве с геометрией опора на наглядные представления неизбежна. В своих трудах роль наглядного понимания в геометрии Д. Гильберт пояснял так: «В математике встречаются две тенденции: тенденция к абстрактности – она пытается выработать логическую точку зрения на основе различного материала – и другая тенденция – тенденция к наглядности, которая в противоположность этому стремится к живому пониманию объектов их внутренних отношений…» Наглядное понимание играет первенствующую роль в геометрии. Накопление и развитие пространственных представлений учащихся, воспитание умения логически рассуждать, опираясь на наглядность – важнейшие задачи обучения элементами геометрии.

Дети, начинающие обучение в школе, имеют некоторый запас геометрических представлений: они различают фигуры (треугольники от четырехугольника, треугольник – от квадрата); узнают фигуры по образцу; подбирают некоторые фигуры по названию и называют данную фигуру. Но эти представления носят еще предметный характер, они тесно связаны с дошкольным жизненным опытом ребенка.

В учебниках математики для I-IV классов имеется большое количество разнообразных упражнений геометрического содержания, в процессе выполнения которых дети усваивают круг знаний, умений и навыков, предусмотренный программой: учатся различать и называть знакомые геометрические фигуры, изображать их на бумаге с помощью линейки и циркуля, обозначать буквами и правильно читать названия фигур.

Наибольшую эффективность в усвоении геометрического материала достигаем в процессе выполнения различного рода практических упражнений, связанных с деятельностью самих учащихся. Эти виды деятельности программа конкретизирует следующим образом: изготовление геометричеких фигур, их вычеркивание, вырезание. **Этот процесс воспитывает у детей художественный вкус, эстетическую культуру, точность и аккуратность, чувства восхищения своим трудом.**

Знакомство детей с геометрическим материалом следует начинать с анализа пространственных фигур в окружающем мире. Это будет соответствовать естественной логике познания и создаст более прочный фундамент усвоения геометрии. Например, при изучении круга и окружности обращаем внимание на то, что если на ровную поверхность воды (на озере, на пруду) бросить камень, то на воде пойдут волны в виде окружностей с одним и тем же центром.

**Главная задача учителя** – расширить чувственный опыт школьников путем обращения к окружающему нас миру использованием шаблонов, трафаретов, изображение фигур, причем различной величины, с различным соотношением между длинами сторон, по–разному расположенных на плоскости. Например, ученикам предлагаем выбрать среди данных фигур все треугольники, круги; назвать фигуры, которые они видят вокруг себя.

**Вторая задача учителя** – целенаправленное восприятие формы объектов. Формирование геометрических представлений в значительной степени зависит от того, как ученик воспринимает форму объекта, умеет ли выявить непривычные, не выделяющиеся свойства объекта - геометрические свойства. В младших классах мы формируем геометрические представления, формируем геометрические понятия, подготавливаем детей к восприятию научных геометрических понятий, строим базис, накапливаем опыт элементарных исследований. Такая подготовка должна быть целенаправленной. Изучение элементов геометрии должно быть тесно связано с действительностью, с практикой самого учителя. В связи с этим, придаём большое значение деятельности самого ребенка, организуем использование предметных дидактических материалов по геометрии в виде шаблонов и трафаретов геометрических фигур. Возможность произвольного расположения моделей, наличие различных соотношений между измерениями, специальные приемы работы и система упражнений с дидактическими материалами позволяют сосредоточить внимание учащихся на выделении существенных признаков геометрических фигур.

Первоначальное знакомство с геометрической фигурой осуществляется с помощью шаблонов: изображение фигур (обведение карандашом границ шаблонов фигур), зрительное прослеживание границ объектов. Сочетание моторных и зрительных ощущений способствует правильному восприятию формы объекта. В дальнейшем обучении шаблоны геометрических фигур заменяются их трафаретами, что способствует переходу от предметного восприятия фигуры к её детализированному представлению, обращает внимание на границы фигуры.

Следовательно, восприятие моделей и изображений геометрических фигур у детей довольно поверхностное, схематичное, что приводит к искаженному представлению геометрической формы. Представление не только и не просто воспроизведение образа предмета, но и знание.

**Третья задача учителя** – научить ученика элементарному чувственно-словесному анализу геометрических свойств фигур. Решение этой задачи имеет исключительно важное значение для всего последующего обучения геометрии. Судить о степени развития мышления следует не столько по его результатам (т.е. по тому, как человек оперирует уже готовыми, сложившимися обобщениями), столько по тому, как человек впервые анализирует предметные отношения, как он идет к обобщениям. Для разрешения этой задачи можно рекомендовать также чувственно-моторную деятельность учащихся, сопровождаемую называнием свойств, понятий, производимых действий.

Очень важная задача в обучении элементами геометрии – **развитие математической речи учащихся**. Младший школьник должен уметь объяснить, что он видит, обосновывать свои действия, делать простейшие логические выводы, т.е. красиво и четко построить свою речь.

Только постоянная работа над разрешением названных задач позволяет расширить, уточнить, обобщить и систематизировать пространственные представления учащихся, способствует формированию элементарных навыков исследовательской работы, развивает логическое мышление учащихся, вырабатывает привычку к аккуратности и точности.

Приводим некоторые упражнения, которые используем на уроках.

1. начертите прямую с помощью линейки. Начертите еще две прямые, по-разному расположенные.
2. отметьте на листе бумаги две точки. Соедините их с помощью линейки. Это – отрезок. Выделите его концы. Сколько концов у отрезка?
3. Отметьте две точки. Соедините их с помощью линейки. Какая получилась фигура? Покажите концы отрезка. Сколько их?
4. Нарисуйте от руки две различные кривые.
5. Через две точки, отмеченные на листе бумаги, провидите прямую без помощи карандаша и линейки.
6. Найдите отрезки в окружающих вас предметах.

Очень любят дети заниматься с набором пластмассовых геометрических фигур. В подготовительный период дети учатся узнавать эти фигуры, называть их основные признаки (количество углов, сторон). С помощью наборов дети учатся различать фигуры по форме. Показываем им круг и просим найти фигуру такой же формы и назвать найденную фигуру. Особо отличаем детей, которые выбрали круг другого размера или цвета, чем у нас. Дети усваивают, что независимо от цвета и размера круг по форме остаётся кругом, а треугольник – треугольником.

Затем учили детей различать и характеризовать предмет по двум признакам. Дети по заданию находят фигуру нужной формы и цвета, формы и размера (маленький квадрат, синий треугольник). Показываем фигуру и просим найти такую же по форме, но меньшего размера, такую же по форме, но другого цвета. Эти задания можно выполнять командами. Одна команда выполняет задания с треугольниками, другая с квадратами, а третья – с кругами. Затем задания меняются.

В процессе всех этих упражнений дети постоянно действуют практически и при этом активно мыслят.

Интересно проходит работа с геометрическим материалом при изучении чисел. Изучили число 3 – учимся складывать треугольник, считать количество треугольников в начерченной доске.

Изучили число 4 – учимся видеть и складывать четырехугольник, квадрат.

Игры с цветными счетными палочками разной длины способствуют развитию мышления, наблюдательности, пространственных представлений, расширяют понятия о цвете предметов. Игры с этими палочками начинаются на первых уроках и помогают детям работать в течение всего года.

Пример простейших заданий: возьмите белую, голубую и розовую палочки. Положите их так, чтобы розовая палочка была между белой и голубой. Как, не трогая белую палочку сделать так, чтобы она была между розовой и голубой?

Добавьте красную палочку так, чтобы белая лежала перед красной.

Различная длина палочек позволяет конструктировать из них цифры, не имеющие элементы с закруглениями (1, 4, 7), выполнять задания на сообразительность. Например, как с помощью одной (самой длинной) палочки построить на парте треугольник, а с помощью двух палочек построить квадрат, четырехугольник? Сколько сторон у нашего треугольника?

Не все дети справляются с таким заданием, но найти решение пытаются все. И такая радость, когда кто-то первый сообразил положить палочку на угол парты! А уж с четырехугольником после этого справляются все.

Содержание обучения геометрии младших дошкольников диктуется возможностью выделить и наглядно эвристически геометрические объекты как обобщенные мысленные образы наблюдаемых предметов. В первую очередь необходимо помочь детям осмыслить основные пространственные отношения, такие, как быть впереди, находиться на противоположной стороне, быть внутри, следовать за. Среди них особый вид отношений составляют отношения быть справа, быть слева, оперирование которыми, в силу их относительности, вызывает значительные трудности у детей.

При решении задач такого рода основными практическими действиями ребенка выступают действия по раскрашиванию предметных картинок, рисования «дорожек», обозначение предметов буквами, с помощью которых фиксируется результат мыслительной деятельности по осознанию опыта ориентирования в первичном пространстве и начинается овладение простейшими графическими умениями.

С целью подготовки младших дошкольников к изучению систематического курса геометрии и при этом воспитывать у детей эстетический вкус, точность необходимо научить их пользоваться чертежными инструментами. В любом из существующих в настоящее время учебников математики для начальной школы авторы знакомят с простейшими примерами использования линейки, угольника и циркуля. Однако навык их использования чаще всего сформулирован недостаточно. Чтобы научиться пользоваться чертежными инструментами, надо ими пользоваться.

Практическая направленность в изучении геометрического материала, как показывает опыт, имеет решающее значение для сознательности и прочности условия его детьми.

Дети усваивают все геометрические знания в процессе экспериментирования моделями геометрических фигур и решения концептуальных и практических задач, каждая из которых открывает ребёнку прекрасный мир геометрии.