# Жукова Марина Михайловна,

*учитель математики,МБОУ «СШ № 23», г. Норильск*

# *Планирование и проектирование на уроках геометрии*

*«…Нельзя относиться к образованию только как к накоплению знаний. В современных условиях это – прежде всего развитие аналитических способностей и критического мышления у учеников. Это - умение учиться»*

*В.В. Путин*

С появлением многочисленных и разнообразных источников информации каждый человек, а особенно ребенок должен научиться систематизировать ту или иную информацию. Проводить анализ, сравнение, делать соответствующие выводы как использовать или вовсе не использовать какие-либо сведения. Поэтому в современном мире просто необходимо развивать аналитические способности.

Конечно, на любом уроке дети учатся рассуждать, анализировать, синтезировать, делать выводы, но на уроках геометрии это происходит особенно «откровенно». Практически на каждом уроке ставится проблема, которую нужно решить. Выдвигается гипотеза, которую необходимо подтвердить или опровергнуть. Поиск разрешения проблемы – это проектирование. А проектирование – это есть планирование ожидаемых результатов. Где еще, как ни на уроках геометрии можно научиться доказывать, отстаивать свою точку зрения. И наша цель, чтобы математика была понятной, «доступной» учащимся, усваивалась детьми, и они не теряли интерес к предмету, и не боялись раздела геометрии.

При решении той или иной поставленной задачи на уроке каждый учитель использует разные технологии, методики, индивидуальные системы обучения.

Необходимо на уроках реализовывать элементы проектирования, составлять план работы для учащихся. Так как считаю, что наиболее важным учить детей планировать свою работу над задачей, над теоремой и т.д. или работать по предложенному плану или программе. И только когда дети сами будут действовать, планировать, рассуждать, делать выводы, они будут самое главное понимать, что они делают.

Простой пример, из опыта работы с детьми. Решая уравнения, дети с начальной школы знают, как найти неизвестный тот или иной компонент, мы приучаем их выполнять проверку, развивая самоконтроль, ученики же, в свою очередь, порой просто выполняют ее запись, «чтобы было», ведь так требует учитель. Почему так происходит? Потому что мы просто, можно сказать, тренируем детей выполнять определенные действия, соблюдать соответствующие алгоритмы. Ведь зачастую, дети решаю задачу, даже не задумываются,не анализируют, не рассуждают, не делают вывода, заключения, что они получат за результат после выполнения того или иного действия. Поэтому необходимо проводить анализ, составлять план действий или план решения задачи, что мы будем делать, что мы получим и как получить то, что необходимо.

Приведу еще один пример из практики. На уроках геометрии в 7 классе при изучении признаков равенства треугольников заметила положительную динамику в понимании, в использовании навыков рассуждения, доказательства, заинтересованность детей предметом геометрии. Учащиеся сами почувствовали себя намного уверенней, что им стал «поддаваться такой гранит науки» как геометрия. Как известно в 7 классе изучение геометрии только начинается и детям очень трудно влиться в этот процесс доказательств, теорем, аксиом и построений. Первый и второй признаки равенства треугольников изучали с детьми через задачи, используя проблемную технологию, ситуацию затруднения. А вот третий признак равенства треугольников - дала возможность предположить детям, что же это за признак такой и попытаться его доказать. И ученики: и предположили, и доказали (или по трем углам, или по трем сторонам, или то и другое, причем и доказательство предлагали по-разному: и методом наложения, и используя то первый, то второй признаки равенства треугольников).

Таким образом, можно сделать вывод, что только после таких методов работы с детьми, у школьников действительно, останется в памяти и доказательство и сама теорема и не только, а самое главное, наши дети приобретут очень важные умения, такие как анализировать, синтезировать, классифицировать, рассуждать, доказывать, отстаивать и вообще учиться.

***Список литературы:***

1. *Боженкова Л.И. Геометрия в схемах, таблицах, алгоритмах: ч. 1 – Планиметрия. Учебные материалы. – М., Калуга: КПГУ им. К.Э. Циолковского, 2005.*
2. *Владимирцева С.А. Теория и методика обучения математике: Общая методика: Учебное пособие. – Барнаул: Изд-во БГПУ, 2005.*
3. *Гончарова М.А. Школьные образовательные технологии: учебно – методическое пособие // М.А. Гончарова, О.В. Гриднева, Г.Е. Веревкина. – Барнаул: БГПУ, 2007.*
4. *Еркина С.Л. Современные образовательные технологии* [*http://www.aucu.ru/files/documents/44redaktor/kursy/Erkina\_lektsia\_sovr\_tehn.pdf*](http://www.aucu.ru/files/documents/44redaktor/kursy/Erkina_lektsia_sovr_tehn.pdf)
5. *Терновая Г.В. Творческий урок. Практика проектирования. – Барнаул: АКИПКРО, 2009.*
6. *Турченко В.Н. Современные идеи гуманизации и гуманитаризации образования на уроках математики. Возможно ли это? // Математика в школе. – 2001. - № 4.*