

Республика Саха (Якутия)
Среднеколымский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение
«Налимская средняя общеобразовательная школа»

Методический семинар
«Наглядная геометрия на уроках математики в 5-6 классах»
Винокурова Анна Степановна,
учителя математики



Геометрия как школьный учебный предмет всегда считается одним из самых сложных в школьном курсе математики (среди всего школьного курса).

Геометрия - это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление учащихся, изобразительно-графические умения, приемы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление.



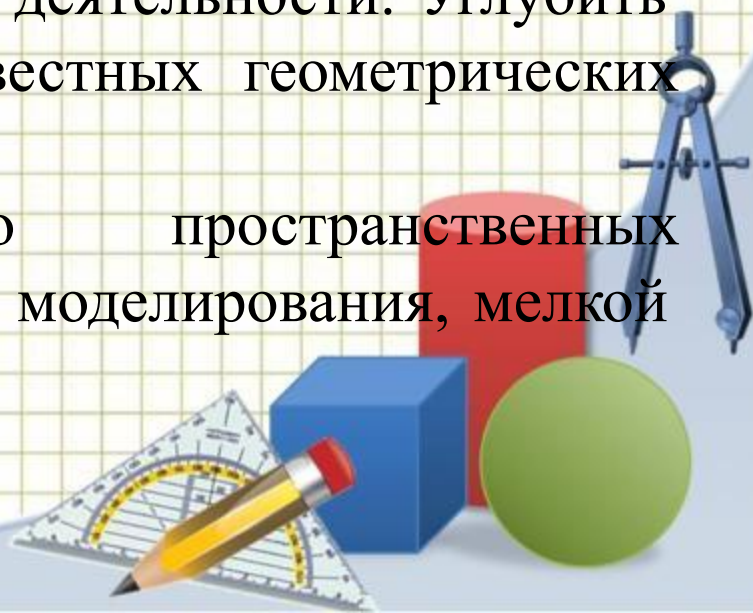
Цель методического семинара

Пропедевтика изучения курса геометрии основной школы, заключающаяся в формировании опыта геометрической деятельности обучающихся 5-6 классов, обеспечивающего подготовку обучающихся к изучению систематического курса геометрии в 7-11 классах, формирование логической компетентности обучающихся и повышения качества образования, направленного на успешную социализацию обучающихся.



Задачи

1. Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности.
2. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач.
3. Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
4. Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования и моделирования, мелкой моторики.



Проблема

Учителям математики известно, что у большинства учащихся отсутствует интерес к предмету геометрии, а ЗУН по этому предмету находятся на удовлетворительном уровне.

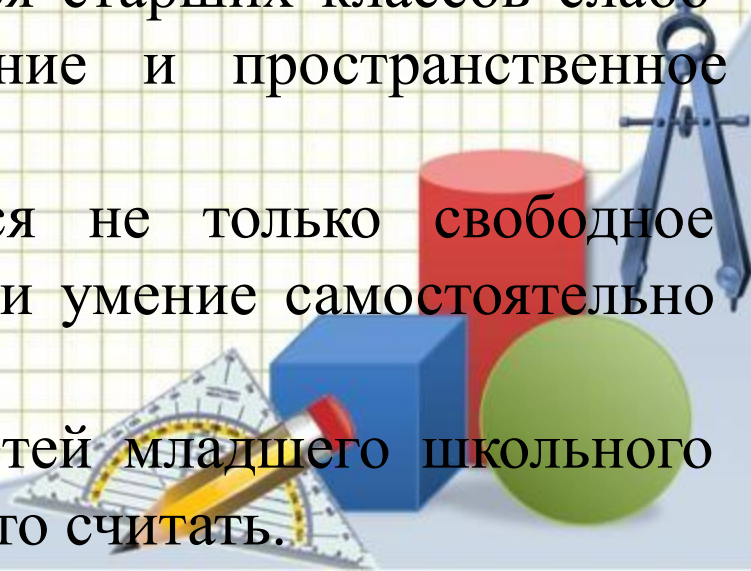
Выделю три основные причины:

во-первых, непонимание геометрии из-за недостаточного количества времени, отводимого на её изучение. Учащиеся ещё не успевают углубиться в одну тему, закрепить теоретический материал, как надо изучать новую.

во-вторых, раздельное изучение планиметрии и стереометрии – это приводит к тому, что у учащихся старших классов слабо развито пространственное воображение и пространственное мышление .

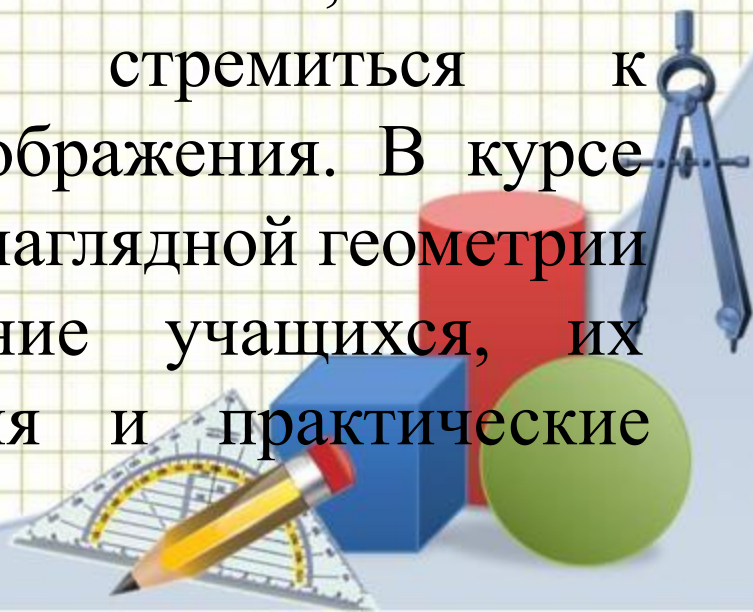
в-третьих, от учащихся требуется не только свободное владение математическим языком, но и умение самостоятельно доказывать какие-либо утверждения.

Познавательные возможности у детей младшего школьного возраста на много выше, чем это принято считать.



Психолого-педагогическая характеристика детей 11-13 лет

В 5-6 классах учащиеся уже способны к восприятию довольно абстрактного геометрического материала, но при его изучении необходимо активно использовать наглядность и применять лабораторные и практические работы. Кроме того, важно не только развивать мышление (как отвлеченное, так и наглядно-образное), но и стремиться к формированию обобщенного воображения. В курсе математики 5-6 класса элементы наглядной геометрии развивают логическое мышление учащихся, их пространственные представления и практические навыки.



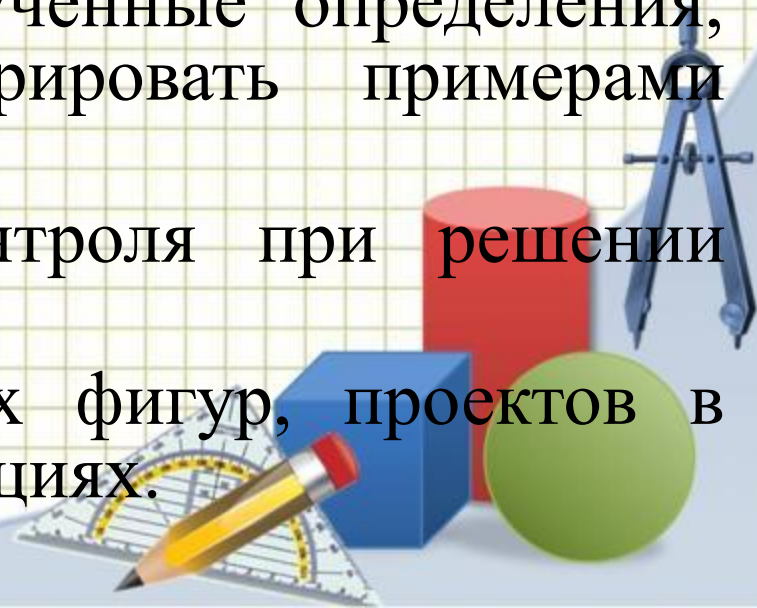
ЛИЧНОСТНЫЕ

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном уроке»;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи.
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- осознание красоты и значимости изучаемого предмета через познание интересных и редких математических и геометрических факторов.



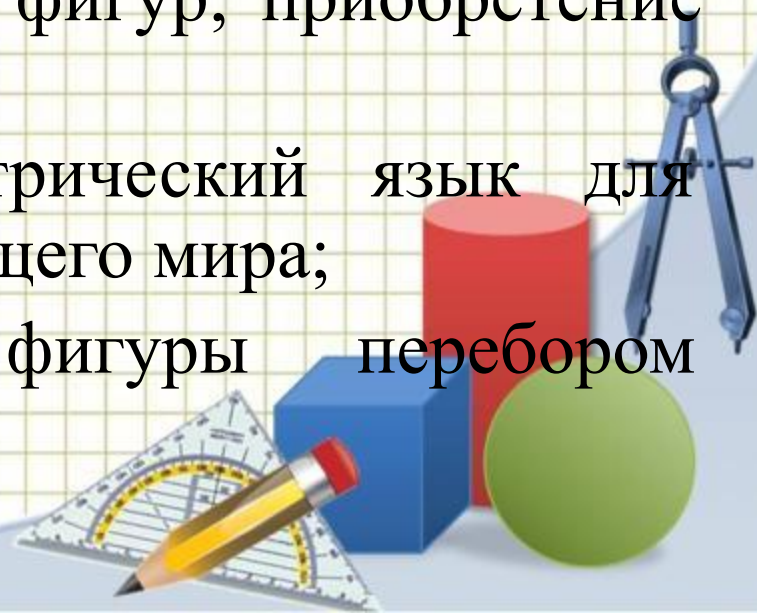
Метапредметные

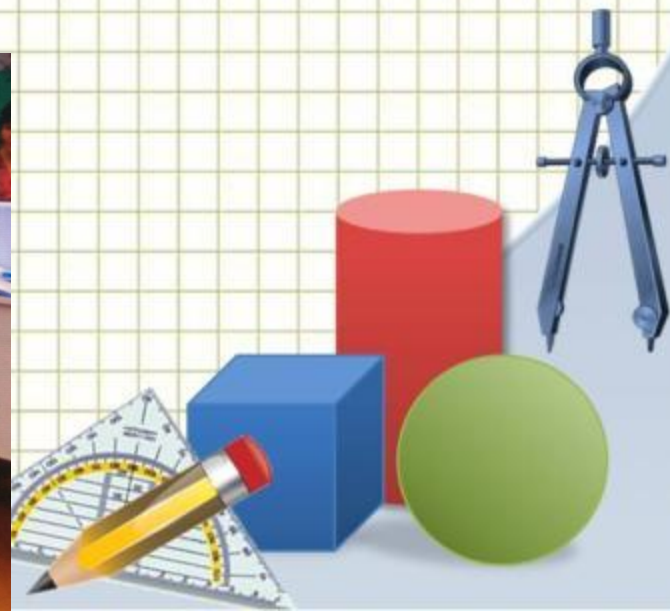
- умение планировать свою деятельность при решении геометрических фигур и задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;
- применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- умение делать геометрических фигур, проектов в несложных практических ситуациях.



ПРЕДМЕТНЫЕ

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- умение делать геометрические фигуры;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения;
- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- умение делать простейшие фигуры перебором возможных вариантов.





В заключении, хочется еще раз отметить, что в 5–6-х классах учащийся должен накопить значительный запас геометрических знаний в виде фактов, понятий, свойств, способов действий с геометрическими объектами, которые в 7–9-х классах он будет приводить в систему, выстраивать в теорию, основанную на аксиоматическом методе и дедукции. Реализовать эту цель возможно в ходе изучения наглядной геометрии. Таким образом, наглядность в изложении курса является приоритетной. Вместе с тем наглядность должна рождать потребность в обоснованности предлагаемых выводов, а значит необходимо сразу приступать к изготовлению и накоплению средств наглядности (моделей фигур, таблиц, компьютерных программ и т.д.). Главным же критерием усвоения содержания должно оставаться умение (умение построить фигуру, описать ее свойства и т.п.)



Литература

1. Карелина Т.М. О проблемных ситуациях на уроках геометрии // Математика в школе. – 2000. – № 5. – С. 31- 32.
2. Гусев, В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике [Текст] / В.А. Гусев. - М.: Вербум, Академия, 2003. - 432 с.
3. Зайкин, М.И. Развивай геометрическую интуицию [Текст]: 5-9 кл.: Кн. для учащихся / М.И. Зайкин.-- М.: Просвещение: Владос, 1995.-- 112 с.: ил.

