****

**Аннотация к мастер-классу**

**Формирование инженерного мышления на уроках географии в основной школе**

**Малинская И.Г., учитель географии ГБОУ лицей №144**

 **Калининского района Санкт-Петербурга**

Данный фрагмент урока демонстрирует применение полученных знаний не только по географии, но и по математике при решении практических задач с содержанием статистических данных формата ЕГЭ по географии (задание №16) в 8 классе. Это позволяет осуществить многоцелевое их использование: реализовать внутрипредметные и межпредметные связи, активизировать учебную деятельность, повысить мотивацию изучения географии, научить комплексному анализу и взаимосвязи природных и социально –экономических явлений, провести профессиональную ориентацию. На уроках географии кроме фундаментальных знаний учащиеся получают возможность практически их использовать: произвести численные расчеты и обработку статистических данных в таблицах, составить алгоритмы этих расчетов, сделать выводы.

Фрагмент урока включает два этапа:

1-й этап-решение задачи формата ЕГЭ по географии (задание №16) с применением знаний по географии и математике;

2-й этап- анализ статистических данных в таблице задания ЕГЭ и полученных по решению задачи. Сравнение и выявление влияющих факторов на основе уже имеющихся знаний у учащихся, выводы по теме.

Помимо развития логического, пространственного, алгоритмического мышления, для инженерного мышления большую важность имеют и такие качества, как внимательность, ответственность, трудолюбие, усидчивость.

Решаются главные метапредметные задачи:

• обеспечить уверенную ориентацию обучающихся в различных предметных областях за счет осознанного использования межпредметных терминов и понятий;

• научить основным учебным умениям информационно-логического характера: анализ ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, обобщение и сравнение данных; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;

• развить основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы, определение задач;

 • научить поиску и выделению необходимой информации, применение методов информационного поиска;

• развить способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

 • развить основы продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;

 • развить самостоятельность в учебно-познавательной деятельности;

• развить способность к самореализации и целеустремлённости.

Формирование инженерного мышления в школе дает не только возможность будущим выпускникам инженерных классов получения актуальной профессии и успешного трудоустройства в дальнейшем, но и развить свои личностные качества для становления в обществе.