**Школа должна ребёнка: «научить учиться», «научить жить», «научить жить вместе», «научить работать и зарабатывать»**

 **(из доклада ЮНЕСКО «В новое тысячелетие»).**

**Обоснование выбора метапредметной технологии в проектно-исследовательской деятельности при обучении математике.**

Мое кредо в преподавание математики - учить применять математические знания в практической жизни, на примерах из окружающей действительности объяснять ученикам: зачем это нужно - изучать математику. Одним из главных направлений моей педагогической деятельности является поиск путей активизации познавательной деятельности и творческого потенциала учащихся. В силу своего личного темперамента и склада характера считаю, что наиболее эффективными для меня являются технологии, основанные на основе гуманно-личностной ориентации педагогического процесса, на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения). Расскажу подробнее об обосновании выбора метапредметной технологии в проектно-исследовательской деятельности на уроке и вне урока.

Основная цель метапредметной технологии – научить школьника учиться.

Задачи:

* обеспечение единства образовательного пространства**.**
* формирование творческого мышления и продуктивной деятельности учащихся для свободной реализации возможностей и способностей личности в обществе
* формирование ключевых образовательных компетенций.
* повышение мотивации к обучению.

Принцип метапредметности заключается в акцентировании обучаемых на способах представления и обработки информации при изучении достаточно большого количества учебных дисциплин на основе обобщенных методов, приемов и способов, а также организационных форм деятельности учащихся и преподавателя.

Современное обучение учащихся требует формирования **метапредметных умений** и навыков. Такое обучение  личностно ориентировано, позволяет развить у учащихся умение добывать и перерабатывать информацию, решать проблемы, участвуя в нестандартных ситуациях,
Метапредметная технология способствует преодолению в сознании школьника разрыва мира на отдельные предметные области. И именно на метапредметном уровне человек может приобщиться к мысли, что мир при всей своей противоречивости и сложности един и целостен.

В основе метапредметной технологии – понимание того, что главное, чему надо учить в школе, - это творческое мышление. Учащиеся в школе станут учиться с интересом лишь тогда, когда они будут не просто узнавать от учителя или из учебников об открытиях, сделанных ранее, а будут сами переоткрывать их или совершать свои собственные. Если ученик прожил ситуацию открытия, пропустил ее через себя – такие знания уже никогда не забудутся.

Использование ИКТ, интерактивные подходы, игровое обучение, проблемное обучении, эвристическое обучение**,** элективность, использование здоровье сберегающих компонентов в обучении- являются компонентами метапредметной технологии**.**

Обучение математике, как правило, сводится к тому, что ребенка знакомят с определениями, правилами и формулами. Он решает типовые задачки, суть которых в том, чтобы в нужном месте применить нужный алгоритм. Развитие мышления происходит только у небольшой части детей, обладающих задатками для изучения математики. Большая же часть учеников просто заучивает формулировки и алгоритмы действий. При этом развивается память, но не мышление. Использование технологии метапредмета в преподавании математики дает возможность развивать мышления у всех учеников.

Суть такого подхода заключается в создании учителем особых условий, в которых дети могут самостоятельно, но под руководством учителя найти решение задачи. При этом объясняю ребятам понимание сути задачи, построение эффективных моделей. Ученики могут выдвигать способы решения зачастую методом проб и ошибок. Такая работа позволяет формировать способы постановки и решения задач, которые пригодятся и за границами урока математики, и вне школы.

Если ученик приобретает опыт работы с моделями и опыт самостоятельного порождения способа действия при решении математической задачи, то он может опираться на этот опыт при изучении других предметов, например в физике, что позволяет эффективно учитывать личные склонности учеников,  способствует формированию их активной и самостоятельной позиции в учении, готовности к саморазвитию, социализации.
Наиболее продуктивной показала себя **организация проектно-исследовательской деятельности,** которая предполагает рациональное сочетание теоретических знаний с их практическим применением. На уроках математики она обеспечивает  решению самых разнообразных задач,  развивает универсальные учебные умения и создаёт условия, при которых необходимо применение знаний других предметов (интеграция обучения).  Более десяти лет активно использую **проектный метод**на уроках математики. У некоторых учащихся появилась потребность к самостоятельному поиску истины, желание получить ответ на проблемный вопрос и создать конкретный творческий продукт. Мои ученики неоднократно становились призерами и победителями различных конференций, представляя метапредметные проектные работы.

Например, 2022-2024 учебном году ученицы 9 класса работали над проектами «Метод координат на плоскости», «Разработка заданий и сценария внеклассного мероприятия по геометрии и химии», «Способы решения квадратного уравнения».

Технология **построения урока-исследования** сначала обеспечивает развитие исследовательской мотивации учащихся, а потом и формирование метапредметных умений в учебном процессе. Универсальность метапредметной технологии состоит в обучении школьников общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, но в то же время воспроизводятся при работе с любым предметным материалом.