

Храмова Светлана Васильевна

учитель математики

Муниципальное автономное образовательное учреждение

«Медико-биологический лицей»

г. Саратов

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ, КАК ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

В человеке заложены безграничные источники творчества, иначе бы он не стал человеком. Нужно их освободить и вскрыть, ставя человека в подходящие общественные и материальные условия.

А.Н. Толстой

Думаю, каждый учитель не раз задавал себе вопрос: почему снижается учебная мотивация школьников по мере их пребывания в школе? Все дети, когда идут в школу, хотят учиться, почему для ребёнка, генетически предрасположенного к учению, процесс обучения превращается в трудную, малопривлекательную работу?

Таким образом, противоречие между высокими требованиями к качеству знаний учащихся со стороны родителей, социальных заказчиков, с одной стороны, и, снижение интереса к учебе, в том числе и на уроках математики, с другой, предопределило для меня использование проектного обучения на своих уроках. Проанализировав ситуацию в классах, где веду математику, пришла к выводу: Математика начинается вовсе не со счета, что кажется очевидным, а с...загадки, проблемы. Чтобы у учащегося развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство, повторил путь человечества в познании. Только через преодоление трудностей, решение проблем, ребенок может войти в мир творчества.

Для чего нужен метод проектов?

- Научить учащихся самостоятельному, критическому мышлению.

- Размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы.
- Принимать самостоятельные аргументированные решения.
- Научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

Если ученик сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т.е. адаптироваться к меняющимся условиям.

Предлагаю учащимся 5 и 8 классов ежеурочно мини–проекты в качестве домашнего задания. Составление устного счета к уроку. Учащиеся самостоятельно прорабатывают пройденный материал. Готовят интересные задания, вопросы. Делают презентацию и проводят опрос одноклассников, т. е. выступают в роли учителя. Тем самым ученик, пролистывая страницы учебника, повторяет практически весь пройденный материал, что способствует повышению качества знания.

При изучении темы «Прямоугольный параллелепипед» в 5 классе, учащимся предлагался творческо-исследовательский мини-проект по изготовлению макетов параллелепипедов, нахождению его объема и площади поверхности. Поскольку данная тема является сложной для 5-классников. Имея перед глазами макет фигуры, ребята наглядно видят грани, ребра параллелепипеда, могут выполнить нужные измерения и найти объем и площадь. После выполнения данного проекта задачи на нахождение объема и площади фигуры практически все ребята решали без ошибок.

При изучении темы «Окружность и круг». Ученики 5-х классов выполняли творческий проект «Построение цветов, с помощью циркуля». Продуктом проекта был красочный рисунок. В результате работы над таким проектом, были отработаны навыки построения окружностей различных радиусов, нахождения точек пересечения окружностей. Работа проводилась в

качестве подготовки к изучению темы, построение с помощью циркуля и линейки. Этот проект предполагал активизацию учащихся, т. к. они должны были придумать свои рисунки. Учащиеся с разным уровнем подготовки могут участвовать в проектной работе в соответствии со своими возможностями. Ведь придумать и красочно оформить может ученик, у которого трудности с математикой, но отличные способности к рисованию. А возникший интерес и чувство радости от выполненного задания у школьника – и есть критерий успешной работы.

В 5-м и 8-м классах информационные проекты, касающиеся исторических сведений по таким темам «Системы счисления», «Старинные меры», «История делимости чисел». В 7-9 классах о жизни и вкладе в математику ученых Л.Эйлера, И.М. Виноградова. Учащиеся готовят сообщение, сопровождают его презентацией и выступают перед классом. Здесь идет связь с историей. Готовясь к защите своего проекта, ребята должны выстроить свое выступление так, чтобы оно было максимально аргументированным, четким и логичным, что развивает, помимо логики и мышления, культуру речи.

При прохождении темы «Задачи на движение» учащиеся 5 В класса готовили проект «методы решения задач на движение». Ребята придумывали задачи, решали их, сопровождая рисунками, оформляли красочно на альбомных листах. Самостоятельную работу по этой теме написали без «2», качество знаний составило 77%.

В 6 классе изучается тема пропорции, дети не понимают практической значимости этой темы. Здесь хорошо взять проект по золотому сечению. Мои ученики очень увлеклись этим проектом. Исследовали архитектуру города Саратова, своих домашних питомцев и даже себя. Поучаствовали в проекте по золотому сечению на сайте <https://globallab.org/ru/>.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что проектная деятельность предполагает сотрудничество и партнерство педагогов и детей,

что способствует созданию психологического комфорта в ученическом коллективе. Кроме того реализация проектов помогает повысить качество образования детей, благодаря направленности проектной деятельности на конкретный конечный результат и планированию практических действий для достижения поставленной цели.