Трунова В.В. , учитель математики, Михальчук Л.А., директор

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ПРОЕКТОВ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №97 имени дважды Героя Советского Союза П.А. Плотникова», Алтайский край, г.Барнаул , gonba97@mail.ru

V. V. Trunova , math teacher, Mikhalchuk L.A., director

ORGANIZATION OF OUTSTANDING MATHEMATICS ACTIVITIES USING THE PROJECT METHOD

*Municipal budgetary educational institution “Secondary school №97 named after twice Hero of the Soviet Union P.A. Plotnikov ",*

*Altai Territory, Barnaul, gonba97@mail.ru*

Аннотация: Одной из ключевых компетенций Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения является «научить ребенка учиться». Самое главное – не просто дать ребенку новую информацию и развить определенные умения, а научить их применять, совершенствовать как во время урока, так и во внеурочное время. Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения подчеркивает значимость внеурочной деятельности, которая нацеливает педагога на ребенка. В данной статье описан опыт организации внеурочной деятельности по математике с использованием проектно-исследовательской деятельности в условиях реализации ФГОС основного общего образования.

Resume: One of the key competencies of the second generation Federal State Educational Standard is “to teach a child to learn”. The most important thing is not just to give the child new information and develop certain skills, but to teach them to apply, improve both during the lesson and after school. The federal state educational standard of the second generation emphasizes the importance of extracurricular activities that aim the teacher at the child. This article describes the experience of organizing extracurricular activities in mathematics using design and research activities in the context of the implementation of the Federal State Educational Standard of basic general education.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, математика, метод проектов, проектно-исследовательская деятельность.

Key words: extracurricular activities, mathematics, project method, design and research activities.

«Математика – это сложно и скучно!». С этой фразой сталкивается практически каждый учитель математики. Заходя в 5 классы в первый раз, можно увидеть страшную картину: у одних детей в глазах страх, испуг, у других безразличие, пустота и только у малой части можно заметить хоть какой-то интерес к предмету. И тогда страшно становится уже учителю – как работать с такими детьми? Современные ребенок – это не советский школьник, он не знает слов «нужно», «обязан», «должен» и т.д, он знает только слово «хочу!». Остается только один выход – разбудить в ребенке его природную любознательность. Одним из способов вовлечения ребенка в активную деятельность является метод проектов. Он дает возможность сделать процесс обучения наиболее интересным, наиболее увлекательным и, как следствие, наиболее результативным.

Проект – это творческая деятельность, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение заранее запланированного результата. Проект может включать в себя элементы докладов, рефератов, исследований и любых других видов самостоятельной творческой работы учащихся, но только как способы достижения результата проекта [1].

Одна из главных задач любого учителя – это заинтересовать своим предметом весь класс. Всем хорошо известно, что любой класс условно можно разделить на два типа детей «гуманитариев» и «математиков». Методов проектов как раз позволяет заинтересовать «гуманитариев» математикой, предложив каждому ребенку задание с учётом уровня его подготовки.

Метод проектов можно применять не только во внеурочной деятельности, но и на уроках усвоения новых знаний, где изучение нового материала является основной дидактической целью. Для таких уроков характерно опережающее самостоятельное ознакомление школьников с учебным материалом, открытие теорем, изучение свойств математических объектов, вывод математического правила и коллективное обсуждение на уроках полученных результатов. Так же на занятиях необходимо создавать проблемные ситуации, при решении которых ученик комбинирует несколько элементов для решения проблемы, развивает навыки самообразования. Эффектным средством является проведение семинаров-практикумов, лабораторно-практических работ, решение задач практической направленности. Такие занятия способствуют развитию у учащихся одновременно измерительных, графических, вычислительных умений и навыков, а также помогают развивать у них способности геометрического моделирования и конструирования. Например, можно провести практические работы на построение треугольников по заданным элементам. Ребятам можно предложить следующие задачи:

1. Постройте треугольник, у которого два тупых угла.

2. Постройте треугольник, у которого один угол прямой, а второй тупой.

3. Постройте любой треугольник и, измерив его углы, найдите их сумму.

Можно предложить изобразить фигуру и с помощью рисунка увидеть закономерность или увидеть свойство этой фигуры, попробовать его сформулировать.

Эти задачи помогают развивать умения работы с чертёжными инструментами, опытным путем находить свойства простейших фигур. Результаты, полученные при выполнении самостоятельно этих заданий, помогают дольше удерживать в памяти выводы, полученные в ходе работы.

На занятиях так же можно использовать задачи исследовательского характера. Исследовательские задания – это предъявляемые учащимися задания, содержащие проблему; решение её требует проведения теоретического анализа, применения нескольких методов научного исследования, с помощью которых учащиеся открывают ранее неизвестное для них знание [2].

Стараемся взятые из жизни задачи перевести на язык математики, т.е. сконструировать на их основе, например, чисто геометрические задачи и наоборот, рассматриваемые геометрические задачи связать с жизнью, с практической деятельностью человека. Таким образом, это позволяет ответить на один из самых популярных вопросов детей на уроках математики «А где нам это пригодится?»

Большие возможности для исследования дают творческие задания по составлению задач:

1. Составить задачу с определенным порядком действий.

2. Составить задачу по уравнению.

3. Составить задачу по данному рисунку.

Очень важно, чтобы ребёнок на занятиях был активным участником поиска решений, при этом получал удовлетворение от полученного открытия. В начале занятия – исследования важно снять у детей напряжение, страх перед задачей, настроить на поиск решения. В ходе занятия доброжелательное обсуждение всех выдвинутых предположений, помогает добиться успехов слабым ученикам.

За последние два года нашими учениками были написаны следующие проекты «Геометрические головоломки», «История возникновения отрицательных чисел», «Многоугольники в живописи», «Исторические задачи в дробях» и другие. Исследовательская работа «Нестандартные способы устного счета при умножении натуральных чисел» заняла 1 место в окружной научно-практической конференции, а работа «Математика Древнего Египта» - 3 место в городской НПК «Константа»

Таким образом, проектная и учебно-исследовательская деятельность формируют у учащихся целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыта самостоятельной деятельности и ответственности, что и обеспечивает современное качество образования и повышает качество преподавания предмета.

Литература

1. Громыко, Ю.В. Понятие и проект в теории развивающего образования В.В. Давыдова / Ю.В. Громыко // Изв. Рос. акад. образования. – 2000. –№ 2. – C.36-43. – (Философско-психологические основы теории В.В. Давыдова).

2. Ковалева, С.Я. Об исследовательской проектной деятельности учащихся /С.Я. Ковалева, А.И. Семенов // Первое сентября. – 2010. – № 18. –С. 5.