

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

*Н.Н.Ольховский*  
учитель математики  
МОУ «Краснояржская СОШ №2»  
Краснояржский район

«Скажи мне, и я забуду. Покажи мне, и я запомню.  
Дай мне действовать самому, и я научусь»  
Конфуций

Сегодня мы можем наблюдать стремительные изменения во всем обществе, которые требуют от человека новых качеств. Прежде всего, речь идет о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. Формирование этих качеств возлагается на образование, и в первую очередь на среднюю школу. Именно здесь должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной личности. Сегодня каждое образовательное учреждение стремится жить и работать по-новому. Современное состояние педагогической деятельности характеризуется переходом к работе по федеральным государственным образовательным стандартам, которые выдвигают новые социальные требования к системе школьного обучения. В системе образования происходят существенные изменения. В условиях нового подхода к организации занятий должен перестроиться сам учитель. Из носителя знаний и информации он превращается в организатора деятельности, консультанта и коллегу по решению проблемы, добыванию необходимых знаний и информации из различных источников. Таким образом, устраняется доминирующая роль педагога. Задача учителя, работающего по ФГОС ООО, заключается в создании условий для формирования интеллектуальных умений и познавательных навыков, лежащих в основе мышления, развития творческих способностей и самостоятельной активности обучающихся. Развитие личности школьника обеспечивается содержанием математического образования и той средой, создаваемой учителем на уроке и вне его, которая благоприятна для развития его способностей. В связи с этим большое значение приобретают продуктивные стили и формы педагогического общения, методы обучения, к которым можно отнести проектный метод.

Осмысление и применение этого метода в новой учебной, социально-культурной ситуации, в свете требований к образованию на современной ступени общественного развития позволяет говорить о школьном проекте как о новой технологии в педагогике, которая позволит эффективно решать задачи личностно-ориентированного подхода в обучении подрастающего поколения. Проект ценен тем, что в ходе его выполнения школьники учатся

самостоятельно добывать знания, получают опыт познавательной и учебной деятельности. Метод проектов по своей дидактической сущности нацелен на формирование способностей, обладая которыми выпускник школы оказывается наиболее приспособленным к жизни, умеет адаптироваться к изменяющимся условиям, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в различных коллективах, осуществлять ответственный выбор [2, 4]. Метод проектов позволяет строить учебный процесс, исходя из интересов обучающихся, дает возможность обучающемуся проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности. Он ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся – индивидуальную, парную, групповую, реализующуюся в течение определенного отрезка времени. При выполнении проекта школьники решают поставленную проблему, учатся применять знания из различных областей науки, техники. Результаты выполненных проектов являются «осязаемыми»: если это теоретическая проблема, то ее итогом является конкретное решение, если практическая – конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе и т.д.). Примерами краткосрочных проектов, реализуемых на одном уроке, могут служить «Ремонт комнаты» (при изучении темы «Площади и объемы» в 5 классе); «Бизнес-план строительства городского катка» (по теме «Основные задачи на дроби» в 6 классе), «Экскурсионные маршруты по историческим и культурным местам своего района» (при изучении темы «Масштаб» в 6 классе). Долгосрочные проекты реализуются на внеурочных занятиях. Работа над ними дополняет классно-урочную деятельность, то есть расширяются временные рамки. Следует заметить, что при выборе тематики проекта учитываются личностные склонности учащегося. Обучающиеся выступают активными участниками процесса обучения, а не пассивными статистами. Сама же совместная творческая деятельность способствует формированию познавательных, коммуникативных и регулятивных учебных действий: поиск и обработка информации, умение делать определенные выводы. Метапредметные задания, преобладающие при применении данной технологии, формируют у учащихся целостное представление мира и понимание места и роли человека в нем. Таким образом, получаемая учащимися информация становится для них лично значимой. Учащиеся охотно работают над созданием таких проектов, как «Задачи решаем, край родной изучаем», «Наш край в годы Великой Отечественной войны». Результатом работы над проектом является создание банка практико-ориентированных задач с использованием краеведческого материала, которые могут быть использованы коллегами. У обучающихся, занимающихся этим видом деятельности, учебная мотивация учения в целом выражена выше. Метод проектов, как и любой другой метод, может быть реализован с помощью различных средств обучения, в том числе и с использованием информационных технологий. Это могут быть современные средства: компьютерные телекоммуникации, электронные базы данных, виртуальные библиотеки, музеи, видео и мультимедийные средства

и пр. Можно сказать, что метод проектов переживает сегодня второе рождение, так как открываются новые возможности для коммуникации. Существует множество классификаций типов проектов учащихся.

Например, по типу продукта, созданного в результате проектной деятельности, проекты можно разделить на исследовательские, продуктивные, комплексные. Проекты также разделяют в зависимости от количества учебных предметов, содержание которых входит в содержание проекта, времени его выполнения и количества участников [2; 12].

Инструментом к формированию компонентов мышления учащихся служат исследовательские методы, которые включают в себя задачи «на соображение», «на догадку», головоломки, нестандартные, логические и творческие задачи. Очевидно, что для решения исследовательских задач характерен процесс поисковых проб.

Исследовательский метод – высший уровень проблемного подхода. Проблемное изложение и проблемная беседа являются подготовкой учащихся к нему. Исследовательский метод в обучении заключается в самостоятельном решении учащимися проблем, трудных задач познавательного и практического характера [1; 27]. При исследовательской деятельности дети отыскивают не только способы решения поставленных проблем, но и побуждаются к самостоятельной их постановке, к выдвижению целей своей деятельности. В качестве примера применения данного метода можно привести исследовательскую работу при изучении темы «Длина окружности и площадь круга» в 6 классе. В результате своей деятельности обучающиеся приходят к выводу: отношение длины окружности к ее диаметру и отношение площади круга к квадрату радиуса соответствующей окружности есть число постоянное. Это число называется греческой буквой  $\pi$ .

Проектно-исследовательская деятельность – это средство, позволяющее создать наилучшую мотивацию самостоятельной познавательной деятельности, это - удовлетворение от поиска новых форм работы, их реализации. Метод проектов ставит учителя в позицию сотрудничества с учащимися. Проектно-исследовательская деятельность – это интеллектуальный продукт, позволяющий выявить творческие способности учащихся, проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и публично показать результат, самоутвердиться. Уроки с применением проектов более интересны и познавательны для учащихся. Учитель может позаботиться о создании условий, в которых ученик однажды вдруг ощутит себя творцом.

#### Литература:

1. Арцев М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся. //Завуч. – 2005. - № 6
2. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе. – М., 2000