

Исследования в математике

Умрихина, В.О. , Ефимцева, И.Б.

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», колледж коммерции, технологий и сервиса, Россия, Курск, e-mail: jogotem@mail.ru, Irinaivanova2510@mail.ru

В статье рассмотрены различные исследования в области математики.

Ключевые слова: математические исследования, исследовательские задания

Research in Mathematics

Umrikhina, V. O. , Efimtseva, I. B.

Kursk State University, College of Commerce, Technology and Service, Kursk, Russia, e-mail: jogotem@mail.ru, Irinaivanova2510@mail.ru

The article considers various studies in the field of mathematics.

Keywords: mathematical research, research assignments

Математика в отличие от большинства других преподаваемых в школе дисциплин имеет предметом своего изучения не непосредственно вещи, составляющие окружающий нас внешний мир, а количественные отношения и пространственные формы, свойственные этим вещам. Этой особенностью математической науки в первую очередь объясняются те хорошо известные методические трудности, которые неизбежно встают перед преподавателем математики и которых почти не знают преподаватели других наук.

Под исследованием следует понимать разновидность творческой деятельности, направленной на получение качественно нового знания. При этом характер полученного знания может быть различными. В ходе исследования может быть получен принципиально новый интеллектуальный продукт, и в этом случае речь идет о собственно научном исследовании. Учащимся необходимо предоставлять возможность выбора тем, методов исследований, форм отчета о работе. Такая личностная ориентация позволит максимально приблизить темы научно-исследовательских работ к жизни самого ученика, его семьи, товарищей, сделать его исследование интересным и нужным. Темы для исследования на уроках математики бесконечно разнообразны, но их можно условно объединить в две основные группы: 1) эмпирические – темы, тесно связанные с практикой и предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов; 2) теоретические – темы, ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках.

Один из компонентов исследовательской деятельности обучающихся – исследовательские умения, которые определяются как система интеллектуальных,

практических умений и навыков учебного труда, необходимого для самостоятельного исследования или его части. Для их формирования можно решать учебно-исследовательские задачи (задачи, процесс решения которых требует выполнения одного или нескольких исследовательских умений), используя традиционные технологии в сочетании с информационными, уделяя последним больше внимания, когда они имеют преимущества. Таким образом, взаимодействие личностного, ситуационного и задачного подхода к организации исследовательской деятельности на уроках математики позволяет достаточно полно реализовать потенциалы этой деятельности. Поэтапное включение в исследовательскую деятельность является одним из эффективных путей обогащения индивидуального исследовательского опыта ребенка.

Исследовательские задания – это задания, содержащие проблему, причем не всегда лежащую на поверхности, поэтому прежде чем приступить к решению необходимо сначала проблему обозначить сформулировать, а уже потом переходить к решению; зачастую выявление проблемы и ее решение требуют проведения теоретического анализа, применения одного или нескольких методов научного исследования, с помощью которых обучающиеся открывают ранее неизвестное для них знание.

Таким образом, мы приходим к выводу, что исследовательская работа – это особый вид деятельности, где деятельность есть активное взаимодействие субъекта и объекта. Основу исследовательской деятельности составляют действия, направленных на решение проблемных задач и ситуаций. Не следует отождествлять такие понятия как исследовательская деятельность учащихся и урок – исследование: исследовательская деятельность – понятие гораздо шире, почти не ограниченное временными рамками. Главная цель исследования – приобретение учащимися функционального навыка исследования как универсального способа получения новых прочных знаний, развитие способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

Список литературы:

1. Д. Пойа. Математика и правдоподобные рассуждения. М., изд-во Иностран. Лит., 1957. УРСС, 2009.
2. М.А. Ройтберг. «Игра в полосу» [Электронный ресурс] // Полином. 2009. N 1. С. 37-46: <http://www.mathedu.ru/polinom/polinom2009-1.pdf>
3. Савенков, А.И. Психология исследовательского обучения. [Текст] / А.И. Савенков // Москва, Академия развития. 2005 г. 450 с.