

УДК 378

С. Я. Астрейко, В. Н. Резник, Н. С. Ревут

S. Y. Astreyko, V. N. Reznik, N. S. Revut

Астрейко Сергей Яковлевич, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина», г. Мозырь, Беларусь.

Резник Виктория Николаевна, магистрант УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина», г. Мозырь, Беларусь.

Ревут Наталья Степановна, студентка УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П. Шамякина», г. Мозырь, Беларусь.

Astrejko Sergey Yakovlevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of «Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin», Mozyr, Belarus.

Reznik Viktoria Nikolaevna, master student of «Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin», Mozyr, Belarus.

Revut Natalia Stepanovna, student of «Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin», Mozyr, Belarus.

ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ К ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АВТОМОДЕЛИРОВАНИЮ

FORMING AT STUDENTS OF TECHNICAL INTERESTS TO CREATIVE ACTIVITY ON AUTOMODELLING

Аннотация. В статье представлены результаты проведённого педагогического эксперимента по проблеме формирования у учащихся технических интересов к творческой деятельности по автомоделированию.

Abstract. In the article the results of the conducted pedagogical experiment on the problem of the formation of technical interests for students in the creative activity on automodelling.

Ключевые слова: учащиеся школ, технический интерес, техническая задача, формирование, учебные и внеклассные занятия, творческая деятельность, автомоделирование.

Keywords: students of schools, technical interest, technical problem, formation, educational and extra-curricular activities, creative activity, automodelling.

Развитие творческой технической деятельности учащихся 8 классов в системе учебных и внеклассных занятий осуществлялось главным образом в процессе постановки и решения системы технических задач. По данной проблеме в ГУО СОШ № 14 г. Мозыря Гомельской области Республики Беларусь проводился педагогический эксперимент, целью которого являлось изучение процесса формирования у учащихся технического интереса к творческой деятельности при решении системы технических задач по автомоделированию. Для эксперимента были выделены два класса: контрольный и экспериментальный.

На первом контрольном срезе школьникам предлагались графические, технологические и конструкторские задачи. Графические задачи ориентированы на чтение учащимися изображений при построении разверток изделий и на определение их масштабов. Технологические задачи давались с целью разработки технологических процессов на изготовление изделий разной сложности. Конструкторские задачи направлены на усовершенствование и объяснение конструкций технических устройств по собственному замыслу.

Первый контрольный срез показал, что учащиеся успешнее справляются с простыми графическими задачами, сложность вызвали технологические и конструкторские задачи. Это обусловлено тем, что на учебных и внеклассных занятиях по техническому творчеству уделялось больше внимания графическим задачам, в частности при изучении таких тем, как «Графические документы для конструирования технических устройств» и «Понятие о сечениях и разрезах». Технологические и конструкторские задачи вызвали затруднение, так как их решению не уделялось должного внимания. Однако изучение таких тем, как «Проектирование и конструирование технических устройств» и «Техническое конструирование моделей» предполагало решение вышеуказанных задач.

В экспериментальном классе в системе учебной и внеклассной работы проводилось решение комплекса технических задач без отрыва от учебного процесса.

На втором контрольном срезе школьникам предлагался для решения комплекс технических задач с проблемными ситуациями повышенного уровня сложности. Контрольный класс показал низкий уровень знаний, в отличие от экспериментального. Так, в контрольном классе, по сравнению с первым срезом результаты резко снизились. Большинство учеников справились только с 4-5 задачами. В экспериментальном классе прослеживался явный рост результатов. Большинство учащихся решили 6-7 задач. Это обусловлено постоянным изучением, составлением и решением на занятиях технических задач различной сложности без нарушения учебного процесса. Результаты двух срезов приведены в следующих графиках (рис. 1 и 2):



Рисунок 1. График зависимости количества правильных ответов на вопросы учащихся контрольного класса



Рисунок 2. График зависимости количества правильных ответов на вопросы учащихся экспериментального класса

Индивидуальным эффектом учебной работы считается разность заключительного и начального результатов. Если оценка проводилась по равномерной интервальной шкале, то эффект обучения имеет следующие значения: «-» оценка понизилась; «0» - если оценка не изменилась; «+» - оценка повысилась [1].

Для выявления педагогического эффекта результаты были занесены в таблицы (табл. 1 и 2):

Таблица 1

Результаты контрольного класса

Фамилия учащегося	Число правильных ответов		Процентная оценка		Педагогический эффект	
	Нач. оценка (макс.10)	Оконч. оценка (макс.10)	Нач. оценка	Оконч. оценка	Количественный	Качественный
1. Архипов	7	7	70%	70%	0	0
2. Борисенко	5	3	50%	30%	-20	-
3. Бубен	7	5	70%	50%	-20	-
4. Горбачевич	8	5	80%	50%	-30	-
5. Демидовец	7	6	70%	60%	-10	-
6. Клименко	6	4	60%	40%	-20	-
7. Кузьмин	5	4	50%	40%	-10	-
8. Пашинский	6	4	60%	40%	-20	-
9. Пинчук	4	3	40%	30%	-10	-
10. Шарай	4	2	40%	20%	-20	-

Таблица 2

Результаты экспериментального класса

Фамилия учащегося	Число правильных ответов		Процентная Оценка		Педагогический эффект	
	Нач. оценка (макс.10)	Оконч. оценка (макс.10)	Нач. оценка	Оконч. оценка	Количественный	Качественный
1. Барковский	4	7	40%	70%	30	+
2. Белоусов	6	7	60%	70%	10	+
3. Васьковский	5	8	50%	80%	30	+
4. Воробей	5	6	50%	60%	10	+
5. Давыдчик	4	7	40%	70%	30	+
6. Данченко	6	8	60%	80%	20	+
7. Марчук	5	7	50%	70%	20	+
8. Сузько	3	3	30%	30%	0	0
9. Хомчук	4	9	40%	90%	50	+
10. Чепелевич	5	7	50%	70%	20	+

В результате проведённой экспериментальной работы был выявлен положительный количественный и качественный педагогический эффект. Сравнительный анализ числа правильных ответов до проведения педагогического эксперимента (начальная оценка, вариант № 1) показал, что в контрольном классе составляет 59 %, а в экспериментальном классе – 47 %.

В свою очередь, анализ числа правильных ответов после проведения педагогического эксперимента (окончательная оценка, вариант № 2) показал, что в контрольном классе средняя процентная оценка снизилась до 43 %, а в экспериментальном классе наоборот поднялась до 69 %.

Таким образом, формирование у школьников технического интереса к творческой деятельности в системе учебной работы по техническому труду осуществлялось эффективно при условии комплексного использования разноуровневых графических, технологических и конструкторских задач по автомоделированию.

Список литературы

1. Тверезовська, Н. Т. Методологія педагогічного дослідження [Електронний ресурс] / Н. Т. Тверезовська, В. К. Сидоренко. – Режим доступа : http://studbooks.net/61401/pedagogika/metodologiya_pedagogicheskogo_issledovaniya (дата обращения 23.11.2017)