

О ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПРОФИЛЬНЫХ КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

Абатурова В.С., Галаванова Э.А.

Южный математический институт Владикавказского научного центра РАН
Россия, 362027, г.Владикавказ, ул. Маркуса, 22,
Тел. (8672) 54-75-30, e-mail: ootumi@yandex.ru

Выполнение исследовательской деятельности соответствует высокому уровню познавательной самостоятельности – исследовательскому и способствует самостоятельному познанию школьником закономерностей, процессов и явлений окружающего мира. Под исследовательским уровнем познавательной самостоятельности мы понимаем соответствующий уровень сформированности всех компонентов познавательной самостоятельности: мотивационного, содержательно-операционного и волевого.

В качестве средства формирования исследовательского уровня познавательной самостоятельности школьников рассматривается элективный курс по математике для профильных классов экономической направленности «Математическое моделирование – школьникам. Линейные модели» [1]. Модельный подход в обучении решению прикладных задач линейного программирования с двумя и тремя переменными, позволяет углубить знания школьников в области приложений математики в экономике и развить представления о математическом моделировании при постановке, анализе и решении реальных экономических задач.

Основным видом познавательной деятельности школьника, способствующей формированию исследовательской самостоятельности, мы считаем деятельность школьника по моделированию субъективно новых задач линейного программирования на основе имеющихся у него реальных данных, полученных в ходе самостоятельной работы с разными источниками информации в разных сферах человеческой деятельности.

В ходе погружения в суть проблемной ситуации школьник строит сначала очень огрубленную модель с малым числом ограничений и переменных доводит ее до менее огрубленной с большим числом ограничений и переменных, выстраивая иерархию линейных оптимизационных моделей и развивая при этом исследовательские умения – умение обследовать объект моделирования, поставить задачу моделирования, формализовать ее, выполнить внутримодельное решение, проверить адекватность модели и провести качественный и количественный анализ результатов моделирования.

Литература

1. *Абатурова В.С.* Математическое моделирование школьникам 1. Линейные модели: Учебное пособие / Институт прикладной математики и информатики. – Владикавказ: Владикавказский научный центр РАН и РСО-А, 2007. 112 с.