

РАЗВИТИЕ МЕТАПРЕДМЕТНОЙ СВЯЗИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ «ЮНИ-центра-XXI» БГУ

Мартыненко И. М., кандидат физико-математических наук, Белорусский государственный университет, Республика Беларусь;

Мартыненко О. В., ГУО «Гимназия № 20 г. Минска», Республика Беларусь

«Математика – орудие для размышления, потому что все, что есть на небе, в душе и на земле можно выразить в точном числе. И совсем невыносимо, когда математик преподает математику без ее применения ... » (Р. Фейман).

За последние десятилетия продолжительность и качество жизни увеличились благодаря прорывам в определенных областях. Эти прорывы обеспечивались талантливыми людьми. Чем больше будет количество одаренных людей, тем скорейшими темпами будет развиваться страна. Заметим, что одаренность – наличие у человека задатков к развитию способностей. А задатки могут быть врожденными или приобретенными. Теперь, т. к. мы развиваем наших детей, то на первом (0–5 класс) этапе от нас зависит как раз развитие задатков. Мы можем повлиять на массовость, развивая способности наших детей, то есть мы можем «подкорректировать» естественный процесс их появления.

В связи с этим возникает вопрос: «Как мотивировать младших школьников в процессе их обучения?»

Стремление ребенка к обучению (мотивация) – это одно из важнейших условий, обеспечивающих успешное усвоение программного материала. Отсутствие мотивации приводит к потере интереса, снижается эффективность восприятия информации. Проблема мотивации к обучению у школьников младшего возраста является одной из самых сложных и затрагивает различные мотивационные факторы, влияющие на процесс их дальнейшего обучения.

Одним из способов заинтересовать обучающихся на этапе начальной школы является создание для них игрового обучающего момента, в котором, кроме решения определенных математических задач, они параллельно получают дополнительные знания из других областей. Одни школьники вовлечены в учебную деятельность и испытывают удовольствие от образовательного процесса, другие же

получают знания из окружающей действительности (сам учебный процесс интересует их лишь локально: интересуют отдельные факты, занимательные действия и т. д.) Зная это, учитель, используя метапредметные связи, может заинтересовать обучающихся, развить воображение и любопытство и тем самым заинтересовать их учебным процессом.

В педагогической литературе метапредметные связи определяются как педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных категорий между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедшими свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса и выполняющих образовательную, развивающую и воспитательную функции в их ограниченном единстве [1]. Образовательные функции метапредметных связей заключаются в формировании целостной системы знаний. Использование метапредметных связей направлено на формирование системы ЗУН и учит обобщать, сравнивать, делать выводы, а также расширяет кругозор обучающихся.

Следует заметить, что к 3–4 классу у школьников, увлеченных учебным процессом, уже накоплен определенный объем знаний, и их интерес направляется на научное содержание предметов (объяснение отдельных фактов, установление различных зависимостей). Они готовы как углубляться в изучение отдельных предметов, так и искать метапредметные связи между различными дисциплинами.

Рассмотрим развитие метапредметной связи таких наук естественно-математического цикла, как география и математика на примере занятий, проводившихся в ЮНИ-центре-XXI для учащихся 3–4 класса. Решение задач, предложенных учащимся, сочеталось с путешествиями по материкам. Заметим, что для удержания интереса обучающихся хорошо подходят задачи, решая которые, они получают еще и какой-либо другой интересный материал. Например, можно, «путешествуя» по материкам, не только решать математические задачи, но и рассказывать об интересных особенностях этой территории (природных, культурных и социальных), знакомить с географической номенклатурой (пустыня Сахара, оазис Аршей, национальный парк Ахаггар, Гвинейский залив, Эфиопское нагорье и др.).

Так, «побывав» в Северной Америке, обучающиеся не только показали владение материалом по теме «Решение задач с помощью

таблиц», но и познакомились с такими достопримечательностями этого материка, как:

- «Great Blue Hole». Круглая карстовая воронка диаметром 300 метров, уходящая на глубину 124 метра. Является одной из самых известных в мире зон дайвинга и входит в ТОП 10 лучших мест для ныряний с аквалангом;

- Ниагарский водопад. Один из красивейших водопадов на планете. Грохот водопада слышен на расстоянии 20 километров (отсюда и пошло название, ведь по-индейски «Ниагара» – «грохочущая вода»);

- древний город Чичен-Ица. Является одним из 7 чудес света. Основан еще до открытия европейцами этого материка. Дословно название города переводится как «местность рядом с колодцем племени Ица».

Заметим, что для успешного усвоения материала важна его визуализация, которая может происходить путем различных фотографий местности и достопримечательностей, схем маршрутов движения, графиков.

Чтобы ребята не уставали, целесообразно устраивать минутки отдыха, например, минутки смеха, минутки внимательности.

Формировать мотивацию – значит создать для детей такие условия и ситуации, которые смогли бы активизировать умственную деятельность, где желаемые мотивы и цели развивались бы с учетом их жизненного опыта и внутренних стремлений. Таким образом, при развитии математических способностей в начальной школе на первый план выходит потребность увидеть способного учащегося, заинтересовать его и не потерять в тот момент, когда мотивация начинает падать. Для этого необходимо разрабатывать новые подходы и учебно-методические комплексы, где развлекательный и игровой характер задач сочетается с другим материалом, в котором присутствует строгость изложения математики.

Список использованных источников

1. Громыко, Ю. В. Образование как средство формирования и выращивания практики общественно регионального развития / Ю. В. Громыко, В. В. Давыдов // Вопросы методологии. – 1992. – № 1/2. – С. 68–84.

2. Андреев, В. И. Конкурентология: учебный курс для творческого саморазвития конкурентоспособности / В. И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2004. – 468 с.

3. Сергеева, Т. Ф. Система работы с одаренными детьми: теория и практика / Т. Ф. Сергеева, Н. А. Пронина, Е. В. Сечкарева. – Ростов н/Д : Феникс, 2011. – 284 с.

4. Казанский, О. А. Педагогика как любовь / О. А. Казанский. – М. : Российское педагогическое агентство, 1996. – 133 с.

К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Марченко Л. Н., кандидат технических наук, доцент, Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Республика Беларусь;

Подгорная В. В., кандидат физико-математических наук, доцент ГНУ «Институт механики металлополимерных систем имени В. А. Белого Национальной академии наук Беларуси», Республика Беларусь

Так сложилось, что в Республике Беларусь успешно функционируют две государственные структуры: Министерство образования и Национальная академия наук Беларуси. Деятельность этих двух структур тесно связывает одна общая цель – развитие научного потенциала молодежи. Многие академики, члены-корреспонденты, доктора и кандидаты наук, ведущие ученые и специалисты научных организаций Национальной академии наук Беларуси, которые имеют опыт научной работы, а также преподаватели Университета НАН Беларуси работают преподавателями в учреждениях высшего образования Республики Беларусь [1]. С другой стороны, в научные коллективы академических организаций входят опытные преподаватели и студенты учреждений высшего образования. Все это говорит о естественном тесном сотрудничестве научных организаций с университетами и институтами.

В рамках профессионально-ориентационной работы в школах и учреждениях высшего образования имеет место сотрудничество с научными организациями НАН Беларуси. Вопросу подготовки кадров для науки и в академии уделяется большое внимание: проводятся конференции, организуются мероприятия для