

ОСНОВНЫЕ ЛИНИИ В КОНЦЕПЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Традиционное представление о жизнедеятельности человека в учебном заведении состоит в том, что от начального цикла к более позднему осуществляется интеллектуальное, эмоциональное, волевое развитие человека. Развитие в данном случае предполагает количественное накопление информации, способностей и их качественный рост [1]. На самом же деле, и в этом состоит суть противоречия между ожидаемым и реальным процессом становления личности в учебный период жизни, все не так однозначно, т.е. мы сталкиваемся на практике, работая со старшеклассниками и студентами, с тем, что у значительной части обучающихся нет заметных сдвигов в сторону их интеллектуального и личностного роста. Разрешением этого противоречия служит методологическая идея Б.Ф. Ломова о развитии не только как прогрессе, но и как регрессе [2].

Проблема состоит в том, чтобы установить опытным путем, как и по каким направлениям осуществляется развитие общих и специальных (математических) способностей у лиц, профессионально ориентированных в процессе обучения на гуманитарный и естественный характер деятельности.

Исследования проводились в специализированных английской и физико-математической школах г. Казани, а также в Казанском государственном педагогическом университете в период с 1996 года по 2000 год. Диагностировались способности старшеклассников 11-х классов указанных школ, которые стали впоследствии студентами математического факультета и факультета иностранных языков педагогического университета. Первоначальное количество испытуемых в обеих школах значительно превышало возможное количество будущих студентов соответствующих факультетов. Однако в анализ результатов эксперимента вошли только те старшеклассники, которые затем стали студента-

ми соответствующих факультетов. Количество таких испытуемых составило 50 человек обучающихся иностранным языкам. 42 человека тех, которые стали студентами математического факультета педагогического университета. Для обеих категорий выборок неоднократно (2 раза в год) определялся уровень развития общих, специальных (математических) способностей, с целью выявления их динамики за весь период эксперимента.

Эксперимент состоял из двух частей и являлся лонгитюдным. В первой части (1996-1997 гг.) производилось тестирование в начале и в конце учебного года у старшекласников специализированной английской школы и старшекласников специализированной физико-математической школы по определению общих и специальных (математических) способностей.

Вторая часть эксперимента проходила через несколько лет (1999-2000), когда эти же испытуемые стали студентами факультета иностранных языков и математического факультета педагогического университета. У студентов производилось тестирование по тому же набору интеллектуальных экспериментальных заданий в начале и в конце учебного года. Для получения экспериментальных данных использовался набор интеллектуальных заданий, именуемый в психологической практике кратким ориентировочным тестом (КОТ), который включал материал по обнаружению общих и специальных (математических) способностей. Он позволил определить уровень развития способностей, а также проследить за их динамикой. Заполненные бланки тестов обрабатывались по соответствующим инструкциям, полученные данные заносились в первичные таблицы. Для возможности сравнения показателей были выделены условные уровни развития способностей. В случаях определения специальных способностей - это высокий (В), средний (С) и низкий (Н).

В случае определения общих способностей - очень высокий (ОВ), высокий (В), выше среднего (ВС), средний (С), ниже среднего (НС), низкий (Н), очень низкий (ОН) уровни развития.

Для удобства математических вычислений каждому уровню общих и специальных способностей был присвоен числовой балл. Определялось абсолютное количество испытуемых, имеющих определенный уровень развития этих способностей. Затем количество испытуемых по каждому из уровней умножалось на присвоенный балл с получением числового показателя по каждому из уровней общих или специальных способностей. Далее сумма числового показателя по всем уровням способностей делилась на общее количество испытуемых в каждой выборке. Таким образом был получен средний числовой показатель общих или специальных (математических) способностей по каждой из выборок. Полученные данные в начале учебного года сравнивались с данными, полученными в конце учебного года по каждой из выборок. Кроме этого, сопоставлялись результаты между первым замером у школьников и заключительным замером у студентов.

В результате проведенного исследования выявлено, что тенденция к прогрессивному развитию по разному представлена у старшекласников и студентов при демонстрации ими общих и специальных способностей [3]. Тенденция

к прогрессивному развитию общих способностей отчетливо выражена у лиц, профессионально ориентированных на изучение иностранных языков. Это проявилось в увеличении усредненных показателей, с 4,46 до 5,0 единиц от начального до заключительного замера. Достоверность различий установлена по t-критерию Стьюдента. Тенденция к прогрессивному развитию общих способностей зафиксирована у лиц, профессионально ориентированных на изучение математических дисциплин. Это проявляется в изменении тех же показателей от 4,1 до 5,8 единиц. Достоверность различий устанавливалась так же по t-критерию Стьюдента. Тенденция к прогрессивному развитию специальных (математических) способностей присутствует у старшеклассников и студентов, ориентированных на изучение математических дисциплин. У них изменились результаты с 4,33 до 5,68 единиц от начального до заключительного замера (различия достоверны по t-критерию Стьюдента).

Установлено, что тенденция к регрессивному развитию обнаружена у старшеклассников и студентов также при диагностическом исследовании как общих, так и специальных способностей [4]. При изучении общих способностей старшеклассников специализированной английской школы произошло снижение показателей между первым и вторым замерами с 4,46 до 3,96. Достоверность различий подтверждена t-критерием Стьюдента. При изучении общих способностей у студентов факультета иностранных языков педагогического университета также произошло снижение их показателей с 5,5 до 5,0 единиц (различия достоверны по t-критерию Стьюдента). В обобщенной картине диагностики специальных (математических) способностей у старшеклассников и студентов, ориентированных на изучение иностранных языков зафиксировано снижение усредненного показателя от 3,84 до 2,72 единиц (различия достоверны по t-критерию Стьюдента), хотя в период между конечным замером у школьников и начальным замером у студентов проявилась линия прогресса.

Показано, что в отдельных случаях существенных изменений в развитии общих и специальных способностей не произошло, это проявилось в отсутствии достоверных различий по t-критерию Стьюдента между первым и вторым замерами. Линейная тенденция наблюдалась при изучении общих способностей у старшеклассников и студентов математического факультета и специальных способностей у старшеклассников английской и физико-математической школ, а также у студентов математического факультета педагогического университета.

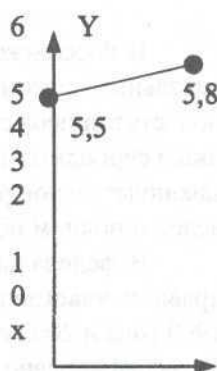
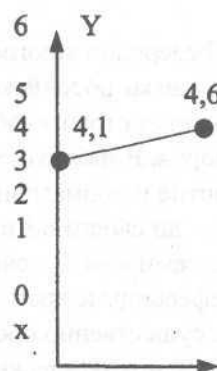
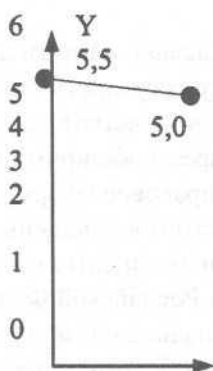
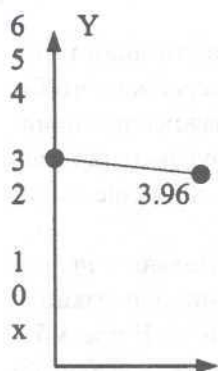
При общей тенденции к прогрессу или регрессу во всех случаях это развитие носило «скачкообразный» характер, когда внутри каждой выборки наблюдалось некоторое увеличение показателей между конечным замером у старшеклассников и первоначальным замером у студентов. Указанные изменения во всех случаях подтверждены t-критерием Стьюдента.

Таким образом, главным экспериментальным выводом, подтвердившим гипотезу, явился вывод о наличии двух основных линий в концепции интеллектуального развития школьников и студентов: прогрессивного и регрессивного, что может служить опытным подтверждением идей неоднозначного понима-

ния концепции развития только как количественного и качественного прироста к уже имеющему потенциалу и экспериментальным наполнением идеи Б.Ф. Ломова.

Профессионально-ориентированные
на изучение иностранных языков

Профессионально-ориентированные
на изучение математических
дисциплин



Специализированная
английская школа

Факультет
иностраных
языков

Специализированная
физ.-мат. школа

Математический
факультет

Рис. 1. Обобщенное графическое изображение тенденции изменения общих способностей у старшекласников и студентов

X - время эксперимента (начало и конец учебного года)

Y - уровень развития способностей (выраженный усредненным показателем)

Литература

- [1] Дружинин В.Н. Психология общих способностей. М. 1999.
- [2] Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М. 1984.
- [3] Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. М. 1968.
- [4] Развитие и диагностика способностей /Отв. ред. В.Н. Дружинин, В.Д.Шадриков. М. 1991.