

Бароненко В.А., Бугреева С.И. (УГТУ-УПИ, г. Екатеринбург)

### ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ОСОБЕННОСТЕЙ МОТИВАЦИОННО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И ТИПА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В СТРАТЕГИИ ШКОЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛИЦЕИСТОВ-СТАРШЕКЛАССНИКОВ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

По мнению ряда авторов (Анохин П.К., Дубровинская Н.В., Фарбер Д.А., Безруких М.М.), адаптация учащихся к образовательному процессу носит многофакторный характер. Однако эта идея не подтверждена исследованиями.

Ранее нами (Бароненко В.А, Бугреева С.И., 2006) были установлены ведущие психофизиологические факторы адаптации к образовательному процессу лицеистов старшеклассников физико-математической специализации в зависимости от режима двигательной активности. Вместе с тем, нет исследований по выявлению ведущих факторов особенностей мотивационно-эмоционального статуса и типа математического мышления в зависимости от режима двигательной активности.

В связи с этим, на базе лицея № 130 УГТУ г. Екатеринбурга проводились исследования особенностей мотивационно-эмоционального статуса и типа математического мышления учащихся 10-х классов физико-математической специализации в зависимости от условий двигательной активности: контрольная группа (30 лицеистов) занималась в условиях обычного режима занятий физической культурой (2 часа в неделю) и опытная группа (30 лицеистов) – в усиленном режиме занятий физической культурой (4 часа в неделю, баскетбол). Эксперимент продолжался в течение 4-х месяцев. Для изучения особенностей учебных мотиваций использовали анкету: "Учебная мотивация" (Г.А. Карпова, 1996 г); школьной тревожности – Опросник Филипса. Для выявления агрессии и типа мышления использовали компьютерную программу «Статус» (Н.А. Литвинова, В.И. Иванов, М.Г. Березина, 2002). Все полученные данные обработаны математико-статистическим методом Стьюдента и факторного анализа (Иберла).

Как показано в таблице, лицеисты опытной группы превосходят своих сверстников контрольной группы по психофизиологическим показателям. А именно, они в большинстве случаев обладают более высоким уровнем учебных мотиваций, практического и теоретического мышления и более низким уровнем агрессии и школьной тревожности.

Таблица

Сравнительная таблица психофизиологических показателей лицеистов опытной и контрольной групп

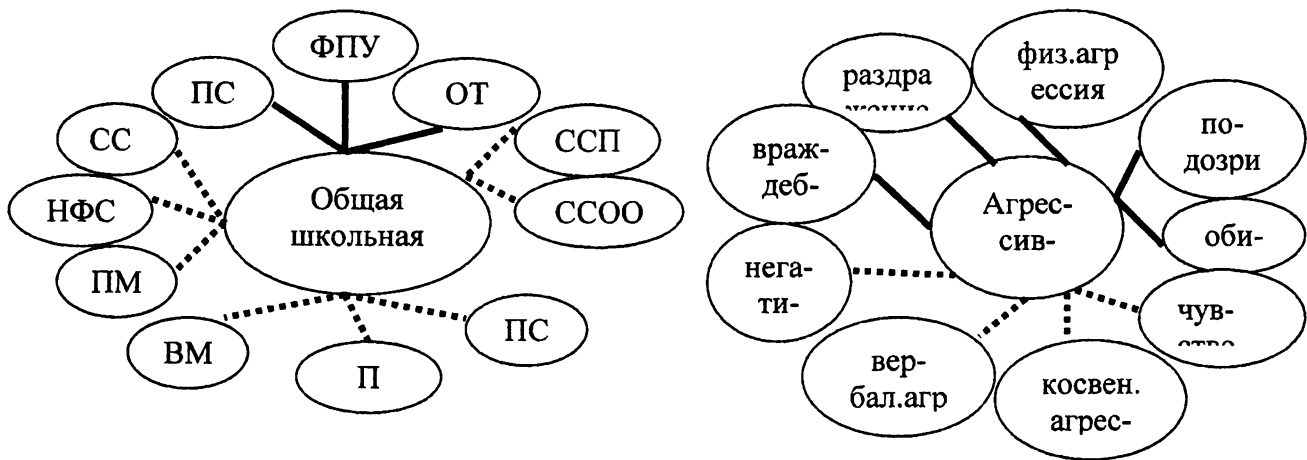
Группа		ШТ, %		АГР, усл.ед	УМ, %			ТрМ, %				ПрМ, %	
		ВС+ С	Н	М±m	В	ВС+ С	НС+ Н	Н	СР	В+ ОВ	Н	СР	В+ ОВ
опытная	до	87	13		0	93	7						
	после	43	57	15,9± 0,67	0	100	0	0	3	97	0	6	94
контрольная	до	66	34		0	90	10						
	после	44	56	15,4± 0,57	0	93	7	7	4	89	11	14	75

Обозначения: ШТ – школьная тревожность; АГР – агрессия; УМ – учебные мотивации; ТрМ – теоретическое мышление; ПрМ – практическое мышление. Уровни: ВС+С – выше среднего+средний, Н – низкий, В – высокий, В+ОВ – высокий+очень высокий, СР – средний

В целом у лицеистов обеих групп отмечается одинаковый уровень школьной тревожности и агрессии. По истечении 4-х месяцев эксперимента 100% лицеистов опытной группы имели выше среднего и средние показатели уровня учебных мотиваций, в то время как у лицеистов контрольной группы за этот же период показатели уровня учебных мотиваций практически не изменились. Уровень практического и теоретического математического мышления у лицеистов обеих групп достаточно высок. Однако он значительно выше у лицеистов опытной группы. Причины этих различий не установлены.

Факторный анализ полученных данных позволил выявить роль исследуемых психофизиологических показателей в стратегии школьной адаптации лицеистов. Для интерпретации были использованы ведущие (первые) и решающие (вторые) факториальные признаки, которые имеют высокий вес дисперсии, высокие и средние корреляционные связи.

Из рис. 1 видно, что у лицеистов опытной группы ведущим фактором является показатель общей школьной тревожности, который имеет сильные положительные корреляционные связи с общей тревожностью в школе, проблемами и страхами во взаимоотношениях с учителями и фрустрацией потребности в достижении успеха и средние – страхом ситуации проверки знаний и не соответствовать ожиданиям окружающих, переживанием социального стресса, подозрительностью, внешними и познавательными мотивами, низкой физиологической сопротивляемостью и страхом самовыражения.



Опытная группа

Контрольная группа

Рис. 1. Корреляционные связи ведущих факторов стратегии школьной адаптации лицеистов опытной и контрольной групп.

Обозначения: ..... - средние корреляционные связи ( $r=0,5-0,69$ ),

————— - высокие корреляционные связи ( $r=0,7-0,9$ ).

П – подозрительность, ОТШ – общая тревожность в школе, ССОО – страх не соответствовать ожиданиям окружающих, ССВ – страх самовыражения, ВМ – внешние мотивы, ПСУ – проблемы и страхи в отношении с учителями, ССПЗ – страх ситуации проверки знаний, НФС – низкая физиологическая сопротивляемость, ПМ – познавательные мотивы, ПСС – переживание социального стресса.

У лицеистов, обучающихся в условиях обычного режима занятий физической культурой, место ведущего фактора занимает агрессивность, которая находится в сильных положительных корреляционных связях с враждебностью, раздражением, физической агрессией, подозрительностью, обидой и средних – с чувством вины, косвенной и вербальной агрессией и негативизмом.

Таким образом, усиленный режим занятий физической культурой способствует гармонизации мотивационно-эмоционального статуса и мыслительных процессов теоретического и практического типа, чего не наблюдается у их сверстников контрольной группы. Ведущим фактором адаптации к образовательному пространству лицеистов обеих групп является эмоциональный статус. Однако, если у обследуемых опытной группы – это позитивный эмоциональный фон, то у их сверстников контрольной группы – эмоциональное неблагополучие, выражающееся в преобладании агрессивности. Следовательно, у лицеистов старшеклассников физико-математической специализации, обучающихся в условиях разного режима двигательной активности, выявлена разная психофизиологическая стратегия школьной адаптации.