

достоверно-«документальных», «по-островски» бытовых, в то время как она осваивала реальность совсем в других аспектах и ракурсах. Принципы организации драматургического материала, открытые в начале века Горьким, оказались весьма продуктивными. Именно их творческое развитие по-своему определило театральный и общественный успех целого ряда произведений Брехта, Третьякова, Билля-Белоцерковского, Тренева, Вишневого, Шатрова, Гельмана и т.д. Их отказ от традиционного для предшествующей эпохи способа формирования действия - по линии судьбы центрального героя, вызывающей сочувствие, сопереживание, и создание полифонической его структуры с принципиальным равноправием множества лиц, значимостью позиции каждого в трудных процессах нравственного и общественного самоопределения провоцировали читателя и зрителя на прежде всего на интеллектуальную деятельность, на выработку, корректировку основ собственного миропонимания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гегель Г.В.Ф. Эстетика. В 4 т. Т. 3. М. 1971. С. 537
2. Аристотель. Об искусстве поэзии. М. 1957. С. 56.
3. Кургинян М. Драма // Теория литературы. Основные проблемы в историческом развитии. Роды и жанры литературы. М. 1964; Владимиров С. Действие в драме. Л. 1972; Костелянец Б. Лекции по драме. Драма и действие. Л. 1976 и др.
4. Хализев В. Драма как род литературы. М. 1986. С. 133-134.
5. Там же. С. 135.
6. Там же. С. 149-150.
7. Горький М. Собр. соч. В 30 т. М., 1952. Т. 28. С. 189.
8. Анненский И.Ф. Книги отражений. М., 1979. С. 73. Далее при цитировании этого издания в скобках будут указаны его страницы.
9. Брехт Б. Театр. В 5 т. М., 1965. Т. 5/1. С. 45.
10. Иеромонах Михаил. К воде живой. СПб., 1904. С. 45.

ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ШКОЛЬНИКОВ В СИСТЕМЕ ТРАДИЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Богомаз С.А., Галажинский Э.В., Демидова Л.А.

Томский государственный педагогический университет, Институт образования СДВиС РАО

Традиционно считается, что основными факторами, влияющими на школьную успеваемость, являются особенности мотивационной сферы учащихся, их черты характера, индивидуально-типологические свойства нервных процессов, параметры внимания и памяти, уровень интеллектуального развития, а также влияние микросреды, в которой развивается ребенок [6, 7].

Кроме того, некоторые ученые указывают на то, что определенный вклад в эффективность учебной деятельности вносят творческие способности учеников [4, 8]. Однако проведенный нами анализ литературы позволил сделать заключение о том, что проблема соотношения обучаемости и творчества разработана в основном для "творчески одаренных" детей. Практически не встречается научных публикаций, посвященных раскрытию роли творческого потенциала (креативности) учащихся в системе традиционного обучения в условиях обычной средней школы. Вместе с тем, качественные изменения потребностей общества, вызванные научно-техническим прогрессом, требуют подготовки творчески мыслящих людей, обладающих гибким, нестандартным взглядом на возникающие проблемные ситуации.

Мы также обратили внимание на то, что в литературе отсутствуют исследования, в которых бы креативность учащихся изучалась одновременно с их психофизиологическими особенностями. В связи с этим целью нашей работы явилось изучение особенностей взаимосвязей психофизиологических показателей, креативности успешности учебной деятельности учеников 6-ых классов одной из средних школ г. Томска. Данные получены в ходе лонгитудинального исследования развития личности и психического здоровья участников педагогического процесса (научный руководитель исследования - член-корреспондент РАО, профессор Г.В. Залевский).

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 113 человек (56 мальчиков и 57 девочек). Психофизиологические особенности учащихся изучались с помощью методик "кольца Ландольта", "память на числа", "динамический тремор" и "теппинг-тест", реализованных в приборном комплексе ПФК-1.

С помощью теста "кольца Ландольта" выявлялись особенности внимания. При этом регистрировались показатели: 1) общее количество реакций в течение одной минуты, 2) количество ошибочных реакций, 3) среднее время одной реакции и 4) количество правильных реакций.

Использование теста "память на числа" позволяло оценить память учащихся. При этом регистрировались: 1) количество реакций, 2) время, затраченное на воспроизведение запомненных чисел, 3) количество верных реакций, 4) количество ошибок.

С помощью показателей теста "динамический тремор" определялась степень психоэмоциональной напряженности школьников. К этим показателям относились: 1) время, затраченное на прохождение лабиринта, 2) количество ошибок, 3) суммарное время ошибок.

Сила и подвижность нервных процессов оценивались с помощью показателей теппинг-теста, к которым относились 1) количество реакций за одну минуту и 2) среднее время одной реакции. Два последних теста выполнялись правой и левой руками.

У части школьников (у 27 мальчиков и 33 девочек) по результатам проведения теста "Спрятанная форма" оценивался творческий потенциал [5]. Тест представляет собой так называемый неструктурированный рисунок. Учащимся предлагалось назвать как можно большее количество предметов, изображенных на этом рисунке. Каждый названный предмет оценивался в 1 балл (показатель "беглость"), каждый увиденный на картинке оригинальный предмет оценивался в 4 балла ("оригинальность"). Затем баллы суммировались. Время выполнения теста не ограничивалось.

Кроме того, у учащихся с использованием кистевого динамометра регистрировалась сила правой и левой кисти, и вычислялось отношение силы правой и левой рук (показатель ПР/ЛЕВ). У учеников также измерялась с помощью спирометра жизненная емкость легких (ЖЕЛ).

Со школьниками проводилось тестирование по методу цветных выборов Люшера. Результаты тестирования записывались в протокол, а затем с него вводились в компьютерную базу данных. Обработка результатов выборов проводилась с помощью специальной компьютерной программы, разработанной в лаборатории медицинской психологии МВД РФ авторами Б.Г. Бовиным и Е.В. Беспаловой. Эта программа, использующая метод математической обработки [1], дает возможность получить количественную оценку ряда параметров личности, вегетативного баланса, уровня стресса и психоэмоционального напряжения в виде интерпретационных коэффициентов.

Для оценки успешности обучения (как критерия школьной адаптации) мы рассчитывали среднюю успеваемость учащихся за учебный год по всем школьным предметам.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все регистрируемые в ходе исследования физиологические, психофизиологические и психологические показатели учащихся 6-го класса были подвергнуты статистической обработке методом пошаговой регрессии. В результате было установлено, что в отсутствие показателя креативности наиболее значимыми ($p < 0.01$) факторами, связанными с успеваемостью шестиклассников, являются один из показателей внимания, один из показателей памяти и активность симпатической нервной системы, определяемая с помощью теста Люшера. Метод пошаговой регрессии выразил данную зависимость следующим уравнением:

$$\text{УСП_ОБЩ} = 2.932 + 0.025 \cdot \text{ВНИМ} + 0.083 \cdot \text{ПАМ} + 0.031 \cdot \text{ВБ},$$

где: УСП_ОБЩ - усредненная успеваемость по всем предметам; ВНИМ - количество реакций испытуемого на кольца Ландольта за 1 минуту; ПАМ - количество верно запомненных двузначных чисел; ВБ - интерпретационный коэффициент "Вегетативный баланс", с помощью которого оценивают соотношение активностей симпатического и парасимпатического отделов нервной системы.

Данное уравнение указывает на то, что успеваемость учащихся тем выше, чем у них более развиты внимание и память на числа, и чем выше активность симпатической нервной системы (СНС). Если зависимость успеваемости от параметров внимания и памяти общеизвестна и понятна, то зависимость ее от активности СНС менее изучена. Представляется, что это влияние на успеваемость может быть связано со способностью к быстрой мобилизации организма учащихся (в первую очередь нервной системы) в ответ на проблемную ситуацию. Другими словами, те дети лучше обучаются, которые способны к быстрой активации.

С другой стороны, активность СНС, как известно, тесно связана с эмоциональной сферой человека, которая, в свою очередь, детерминирует его внимание, память и мышление. Следовательно, можно предположить, что оценки выше у тех детей, у которых отмечается эмоциональная чувствительность и которых учитель может эмоционально вовлечь в учебный процесс. Хотя не исключено, что оба высказанных нами возможных объяснения не исключают друг друга, а взаимно дополняют, способствуя достижению высоких результатов обучения.

Если мы, выполняя статистический анализ, к изучаемым показателям добавляем показатель креативности учащихся, то метод пошаговой регрессии указывает, что наиболее значимыми ($p < 0.05$) факторами, связанными с успеваемостью, являются активность СНС и креативность шестиклассников. Это выражается в уравнении:

$$\text{УСП_ОБЩ} = 3.600 + 0.047 \cdot \text{ВБ} + 0.028 \cdot \text{КРЕАТ},$$

где: КРЕАТ - показатель креативности учащихся в баллах.

Как можно видеть из этого уравнения, успеваемость учащихся тем выше, чем более у них активирована СНС и чем выше их креативность. Этот результат регрессионного анализа выглядит несколько неожиданным, так как творческие способности школьников оказываются в данном случае более значимыми для их успеваемости, чем внимание и память.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что у учащихся 6-го класса средней школы с традиционной системой обучения их творческий потенциал является одним из самых важных факторов, детерминирующих успешность учебной деятельности.

По нашему мнению очевидно, что учителем роль творческого потенциала школьников в их обучении практически не учитывается. Лишь немногие учителя в системе традиционного обучения пытаются найти возможность для формирования творческого отношения учащихся к тем или иным элементам учебного процесса. В целом же в школьной практике предполагается, что учебный материал сам по себе стимулирует развитие у учащихся процессов внимания, памяти, мышления, творческого отношения к возникающей учебной проблеме. Однако в реальности большинство учителей лишь опирается на те резервы внимания, памяти и креативности школьника, которые сложились у него стихийно. Никто в школе специально, систематически и последовательно не развивает эти процессы.

Вместе с тем, можно ожидать, что этому могло бы способствовать проведение специальных уроков-тренингов. Их могли бы проводить специально подготовленный учитель или школьный психолог на специальных уроках (если их введение не превышает гигиеническую норму учебной нагрузки) или во время классных уроков. Подобный опыт в школах с альтернативной системой обучения показал, что дети младших классов после тренингов с меньшим трудом овладевали учебным материалом, более легко начинали учиться, почувствовали успех в учебе.

Для изучения того, с какими из изучаемых нами показателей связана креативность школьников, был проведен корреляционный анализ полученных данных. Оказалось, что в объединенной группе детей обоего пола ($n=60$) креативность (среднее ее значение при выполнении теста 11.9 ± 0.9 балла) положительно коррелировала с ЖЕЛ ($r=0.274$, $p=0.034$) и продуктивностью запоминания чисел - показателем ПАМ ($r=0.336$, $p=0.009$).

Эти данные указывают на возможную взаимосвязь креативности и особенностей функционирования дыхательной системы и памяти: креативность учащихся тем выше, чем эффективнее работает у них система дыхания (которую можно тренировать, например, с помощью дыхательной гимнастики) и чем лучше у них развита память (которую следует совершенствовать, используя специальные приемы эйдетики).

Обнаружение сильной связи между креативностью и продуктивностью воспроизведения запомненных чисел наводит на мысль о существовании какого-то общего для них психофизиологического механизма, регулирующего эти процессы. В качестве таких возможных механизмов, вероятно, можно назвать концентрацию внимания и/или мотивацию. То есть, дети проявляют себя творчески, если у них развита способность к концентрации внимания и/или если у них легко формируется мотивация к преодолению проблемных ситуаций.

Кроме того, мы на примере теста "Спрятанная форма" изучили возможные типологические различия в творческих способностях учащихся. Для этого обследуемые дети с учетом их индивидуального профиля признаков функциональной асимметрии по алгоритму, описанному в работе [2], были разделены на две большие группы - сенсорных ($n=31$) и интуитивных ($n=29$) типов. Оказалось, что по критерию Стьюдента эти две группы достоверно ($p < 0.05$) отличались друг от друга. При этом более высоких результатов достигли сенсорные типы (среднее значение креативности 13.9 ± 1.4 балла). У интуитивных типов учеников результативность тестирования была ниже (в среднем 10.1 ± 1.1 балла).

Это различие в креативности между типами учеников трудно объяснить, оно требует специального исследования. Однако можно предположить, что некоторое влияние на результаты тестирования может оказать специфика построения самого теста. Имеется в виду то, что его стимульный материал представляет собой сложный рисунок, в котором нужно «увидеть» предметы (т.е. для инициирования творческого процесса нужно оттолкнуться от увиденных конкретных элементов рисунка). Как известно [3], именно сенсорные типы более эффективны в способности различать параметры объектов. Это, вероятно, дает им некоторые преимущества перед интуитивными типами: ученики, относящиеся к сенсорным типам, более легко выявляют элементы рисунка и в итоге более легко справляются с тестовым заданием.

Таким образом, статистический анализ результатов исследования учеников 6-го класса средней школы позволил установить, что их творческий потенциал оказывается одним из самых сильных факторов, детерминирующих успеваемость. Выявлена корреляционная связь между креативностью детей и продуктивностью их памяти, а также жизненной емкостью их легких. Обнаружены проявления типологических различий в творческих способностях у сенсорных и интуитивных типов учеников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аминев Г.А. Математические методы в инженерной психологии. Уфа, 1982. С. 19-24.
2. Богомаз С.А., Исаева Т.М. Изучение психофизиологических особенностей школьников с различными профилями функциональной асимметрии мозга // Сибирский психол. журн. Томск, 1997. № 4. С. 43-48.
3. Васильев В.Н., Рамазанова А.П., Богомаз С.А. Познай других - найди себя (Лекции о психологических типах и их отношениях). Томск, 1996. 185 с.
4. Козырева А.Ю. Лекции по педагогике и психологии творчества. Пенза, 1994. 344 с.
5. Овчарова Р.В. Справочная книга школьного психолога. М.: Просвещение, 1993. 256 с.
6. Познавательные процессы и способности в обучении: учебное пособие для студентов педагогических институтов / Под ред. В.Д. Шадрикова. М.: Просвещение, 1990. 142 с.
7. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога в образовании: Учебное пособие. М., 1995. 529 с.
8. Щепланова Е.И., Аверина И.С. Диагностика и развитие креативности школьников // Психол. обозрение. 1996. № 2 (3). С. 41-46.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ 6-Х КЛАССОВ И УСПЕВАЕМОСТЬ

Богомаз С.А., Галажинский Э.В.

Томский государственный педагогический университет, Институт образования СДВиС РАО

Известно, что мальчики развиваются физически и психологически несколько более медленно, чем девочки. Это, в частности, находит отчетливое выражение в различной успеваемости и причинах неуспеваемости детей разного пола. Так, указывается /7/, что у девочек во всех классах основной причиной неуспеваемости является слабое здоровье (т.е. причина объективная и уважительная). В противоположность этому, у мальчиков всех возрастов неуспеваемость в большинстве случаев объясняют пробелами в навыках учебного труда, отрицательным отношением к учебе, низким уровнем воспитанности.

Однако можно высказать предположение о том, что причины неуспеваемости мальчиков могут быть более глубокими. В частности, учителя, которым неизвестны психофизиологические различия между детьми разного пола, могут предъявлять к мальчикам завышенные требования, неадекватные их половозрастным особенностям. Очевидно, что тогда, вследствие постоянно формируемого чувства неуспеха, у мальчиков действительно будет развиваться негативное отношение к учебной деятельности. Поэтому мы считаем, что знание психофизиологических особенностей и учет их в практической деятельности необходимы для эффективной организации учебного процесса.

Целью данной работы явилось изучение психофизиологических особенностей мальчиков и девочек во взаимосвязи с учебной успеваемостью.

Для этого был проведен анализ результатов исследования учащихся параллели 6-ых классов (56 мальчиков и 57 девочек), обучающихся в одной из средних школ г. Томска. Методы исследования описаны в нашей предыдущей статье /3/.

Предварительно следует отметить, что у девочек 6-х классов усредненная за год успеваемость по всем предметам, а также усредненная успеваемость отдельно по блокам учебных дисциплин была достоверно ($p < 0.01$) выше, чем у мальчиков.

Поскольку мы установили, что успеваемость учащихся 6-ых классов в сильной степени зависит от внимания, памяти, творческого потенциала (креативности) и активности симпатической нервной системы /3/, то анализ возможных причин различной успеваемости у девочек и мальчиков был построен на выявлении особенностей этих процессов.

Как оказалось, параметры внимания, определяемые с помощью теста "кольца Ландольта", у детей разного пола практически не различаются (таблица 1). Следовательно, степень развития внимания у мальчиков и девочек не может быть причиной, детерминирующей их различную успеваемость.

Однако следует учитывать, что процесс внимания может по-разному проявляться в учебной деятельности и в ходе психодиагностического исследования. Это связано с известным фактом влияния мотивации на процесс внимания (как впрочем и на память, и на другие психические процессы): если иметь в виду более низкую по сравнению с девочками мотивацию мальчиков к учебе, то можно ожидать и более