
Короткие сообщения

**ВЛИЯНИЕ ОБОГАЩЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СРЕДЫ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ И КРЕАТИВНОЕ
РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА**

М.В. БОГОМОЛОВА, Т.Н. ТИХОМИРОВА

В последние годы в отечественной психологии и других смежных областях научного знания возрастает интерес к проблемам развития интеллектуальных и креативных способностей детей. Особенно актуальным представляется изучение когнитивного развития детей в конкретных условиях. Необходимость исследования факторов, способствующих повышению уровня интеллекта и креативности, а также динамики развития способностей детей становится особо актуальной в связи с поиском новых подходов к работе с детьми 5-летнего возраста в условиях как семейного, так и общественного воспитания. Дискуссии о возможности специального обучения детей в детском саду и школе с 5 лет с целью создания для них «равных стартовых возможностей» к обучению в школе требуют детальной проработки вопроса о корректности применения и развивающем эффекте инновационных образовательных программ.

В связи с такой постановкой проблемы образования детей представляется необходимым выявить компоненты обогащенной предметной и социальной среды, в которой реализуются образовательные программы, влияющие на развитие интеллекта и креативности. В.Н. Дружинин понимал под информационной обогащенностью микросреды «такое разнообразие среды развития ребенка, которое включает в себя разнообразие аудиовизуальной информации, наличие большого количества ответственных игрушек, сложность индивидуального пространства, а также широкий диапазон социальных контактов с взрослыми и сверстниками» (Дружинин, 2002). С.Л. Новоселова подчеркивает, что обогащенная среда предполагает единство социальных и предметных средств обеспечения разнообразной деятельности ребенка (Новоселова, 1995).

Исходя из предложенных определений и подходов В.Н. Дружинина и

С.Л. Новоселовой, под обогащением образовательной среды мы понимаем создание в дошкольных образовательных учреждениях таких условий для обучения и воспитания ребенка, которые способствуют не акселерации, а амплификации развития. Раскрывая понятие «амплификация» с современных позиций, Е.О. Смирнова утверждает, что эффективное и полноценное развитие ребенка предполагает своевременное и максимально полное использование возможностей таких специфических форм деятельности детей дошкольного возраста, как игра, рисование, конструирование, восприятие сказок, детское экспериментирование, которые обеспечивают обогащение развития за счет максимально полного проживания возраста (Смирнова, 2003).

Вопрос о детерминации развития интеллекта и креативности в условиях специально организованного образовательного пространства рассматривался рядом исследователей как в нашей стране, так и за рубежом в связи с наблюдаемыми явлениями интеллектуальной акселерации детей и подростков. Д.В. Ушаков отмечает, что в XX в. были предприняты попытки объяснить повышение интеллекта детей и взрослых влиянием улучшения образования, увеличением потока информации, улучшением питания, здравоохранения и гигиены, однако такие предположения не находят своего подтверждения (Ушаков, 2003). Вместе с тем заслуживает внимания попытка М. Сторфера количественно оценить вклад различных факторов в развитие интеллекта. По его мнению, одним из факторов, который повлиял на при-

рост интеллекта у американцев в XX в., является когнитивное обогащение. Когнитивное обогащение включает наличие образовательных материалов (игрушек, детских книг и т. д.), методов обучения и стимуляцию поведения, направленного на приобретение знаний (Ушаков, 2003).

Отечественными специалистами проводились исследования по изучению влияния среды на интеллект и креативность, однако в большей степени изучались вопросы вклада семьи в интеллектуальное развитие детей. Так, исследование Т.Н. Тихомировой и Д.В. Ушакова характеризуется обобщением результатов отечественных и зарубежных исследователей в виде моделей влияния среды на умственные способности. Кроме того, выделен причинно-следственный ряд связи среды и способностей, включающий следующие звенья: 1) свойства среды, оказывающие воздействие; 2) способ воздействия свойства на внутреннюю когнитивную структуру; 3) внутренняя структура, которая подвергается воздействию; 4) связь внутренней структуры с эмпирически фиксируемыми зависимыми переменными типа психометрического интеллекта или креативности. Предложенная уровневая модель связи среды и способностей позволяет проводить детальное изучение средового влияния на когнитивные функции (Тихомирова, 2002).

Следует отметить, что влияние среды на развитие креативности изучено более полно, чем ее влияние на развитие интеллекта. Так, в исследовании Н.В. Хазратовой получены данные о повышении креативности

детей дошкольного возраста в условиях обогащенной предметной среды (Хазратова, 1994). Однако автор не контролировала, какая доля в развитии креативности может быть отнесена на счет предметной среды, а какая — на счет имитации. Вопрос о величине вклада других средовых факторов в развитие когнитивных способностей нуждается, по мнению В.Н. Дружинина, в дальнейшем исследовании (Дружинин, 2001).

Важным аспектом изучения средовой детерминации развития интеллекта и креативности является положение о необходимости изучения динамики когнитивных функций на основе принципа развития с учетом индивидуальных различий интеллектуального потенциала (Ушаков, 2003). В соответствии с указанным принципом спланировано настоящее исследование, одной из задач которого является описание вклада компонентов среды в формирование уровня и динамики развития когнитивных функций.

Таким образом, выделение моделей влияния среды на умственные способности, положения структурно-динамической теории, ориентация на амплификацию развития позволяют внести большую ясность в проблему детерминации развития когнитивных функций у детей и реализовать цель нашего исследования, которая состоит в изучении особенностей интеллектуального и креативного развития детей в условиях обогащенной образовательной среды.

Процедура исследования

В основу настоящего исследования интеллектуального и креативно-

го развития детей в условиях образовательной среды было положено представление о том, что обогащение познавательного опыта детей с помощью экологических программ и «музейной педагогики» окажет специфическое воздействие на психологические образования и параметры внутренней когнитивной структуры: увеличение объема знаний, настойчивость в интеллектуальной деятельности и другие. Эти параметры, как считает Т.Н. Тихомирова, связаны с эмпирически фиксируемыми показателями психометрического интеллекта и креативности (Тихомирова, 2002).

В связи с особой важностью выводов исследования для практической работы по образованию детей старшего дошкольного возраста созданию выборки было уделено большое внимание. Деление выборки на экспериментальную и контрольную группы было обусловлено обогащением образовательного пространства с использованием новых образовательных технологий по экологии и музейной педагогике.

В экспериментальную группу вошли 79 детей от 4 лет 11 мес. до 6 лет 8 мес., из них 32 мальчика и 47 девочек. Средний возраст детей — 5 лет 9 мес.

Контрольная группа представлена 76 старшими дошкольниками: от 5 лет 1 мес. до 6 лет 7 мес., из них мальчиков — 32, девочек — 44. Средний возраст детей — 6 лет 0 мес.

При планировании исследования учитывалось, что экспериментальная и контрольная группы формировались на основе естественных групп детских садов г. Москвы. В связи с этим для проведения настоящего

исследования был выбран экспериментальный план с неэквивалентной контрольной группой, наиболее часто применяемый в исследованиях, проводимых в естественно сложившихся коллективах.

В связи с особенностями пребывания испытуемых в государственных образовательных учреждениях Москвы в течение учебного года исследование проводилось с сентября по май и включало четыре этапа.

На *предварительном* этапе было получено согласие сотрудников окружных методических центров, руководителей образовательных учреждений, педагогов и психологов учреждений, а также родителей воспитанников ДООУ на участие ребенка в экспериментальной программе. Кроме того, в результате анализа деятельности педагогов и воспитанников в условиях обогащенной среды в экспериментальной группе были выделены независимые переменные. Использовались 3 способа выделения переменных:

1. По направленности на внешние побуждения, степени включенности ребенка в ситуацию и направленности на одну из форм образовательной работы:

- посещение спектаклей, театров — «Театры»;
- посещение занятий, мероприятий с экологическим содержанием и события в рамках музейной педагогики — «Экология»;
- участие в выставках детского творчества, конкурсах для украшения интерьера — «Поделки»;
- участие детей в массовых мероприятиях, спортивных и игровых досугах, праздниках — «Развлечения».

2. По направленности на внутренние побуждения (внутренняя инициация деятельности):

- участие в мероприятиях, в которых от ребенка ожидается проявление собственной двигательной, творческой или познавательной инициативы «Двигательная и умственная инициатива». Ребенок имеет возможность проявлять инициативу;
- участие в познавательных событиях, расширяющих представления детей о мире вокруг — «Познание». Ребенок может получить новые знания, удовлетворить интересы, но в той мере, которая обеспечивается взрослым;
- участие в мероприятиях, целью которых является воздействие на эмоции и чувства ребенка — «Эмоции».

3. По характеристике опыта взаимодействия с окружающим миром:

- опыт предметных взаимодействий — «Практика»;
- опыт социальных взаимодействий — «Социум».

На *первом* этапе исследования был определен начальный уровень интеллектуального (Цветные прогрессивные матрицы Дж. Равена — детский вариант) и креативного (Тест творческого мышления (ТТМ) Ф. Вильямса из набора креативных тестов САР) развития испытуемых в контрольной и экспериментальной группах.

На *втором* этапе в течение учебного года (с сентября по май):

- осуществлялось экспериментальное воздействие;
- фиксировалось количество посещений детьми различных мероприятий в экспериментальной группе.

На *третьем* этапе проводилась повторная диагностика интеллектуального (Цветные прогрессивные матрицы Дж. Равена — параллельная форма) и креативного развития старших дошкольников в контрольной и экспериментальной группах.

Результаты

Анализ различий в показателях интеллектуального и креативного развития детей экспериментальной и контрольной групп (первичное обследование) выявил следующее:

- на 5-процентном уровне значимости достоверных различий (t -критерий Стьюдента) между показателями интеллектуального развития детей экспериментальной и контрольной групп не обнаружено;

- на 5-процентном уровне значимости выявлены достоверные различия (U -критерий Манна–Уитни) между показателями уровня креативного развития у испытуемых экспериментальной и контрольной групп по показателю «разработанность» ($U = 2020.5, p < 0.001$). У детей экспериментальной группы разработанность была значимо выше, чем у детей контрольной группы.

При повторном обследовании различия выявлены не только по показателю креативности «разработанность» ($U = 2266.5, p = 0.008$), но и по «оригинальности» ($U = 2117, p = 0.001$). Таким образом, дети из экспериментальной группы продемонстрировали более высокие результаты, чем их сверстники из контрольной группы.

Анализ различий между результатами первичного и повторного обследования *интеллектуального раз-*

вития детей экспериментальной (t -критерий Стьюдента; $t = 8.08, p < 0.001$) и контрольной ($t = 13.01, p < 0.001$) групп показал, что в конце учебного года уровень интеллектуального развития в обеих группах существенно изменился. Сделан вывод о достоверности сдвига показателей развития детей экспериментальной и контрольной групп.

При анализе различий между отдельными показателями *креативности* первичного и повторного обследования в экспериментальной группе выявлены значимые различия между эмпирическими данными показателей:

- «оригинальность» (t -критерий Стьюдента; $t = 3.38, p = 0.001$);

- «разработанность» (критерий Вилкоксона, $T = 709, p = 0.003$).

В контрольной группе также выявлены значимые различия между эмпирическими данными показателя «разработанность» (критерий Вилкоксона, $T = 556.5, p = 0.008$).

Выявлено, что в конце учебного года уровень креативного развития в обеих группах существенно изменился.

Таким образом, сделан вывод о достоверности сдвигов показателей интеллектуального и креативного развития детей экспериментальной и контрольной групп. Особо отметим, что все дети посещали детские сады, в которых работа по комплексной программе осуществлялась в полном объеме. Однако дети экспериментальной группы имели больше возможностей расширить свои представления об окружающем мире, проявить активность в процессе знакомства с природой и культурным наследием как на занятиях, так

и в свободное время. Полученные результаты еще раз убедили нас в необходимости поиска характеристик среды, которые связаны с развитием интеллекта и креативности.

Обнаружены корреляционные связи между компонентами обогащенной среды и уровнем развития креативности в конце учебного года у детей экспериментальной группы. Положительные связи были выявлены между параметрами среды и зависимыми переменными – суммарным показателем и показателями креативности: «гибкость», «оригинальность» и «разработанность». Наблюдалась тенденция к отрицательной связи между переменными «поделки» и «оригинальность». Результаты корреляционного исследования представлены в табл. 1.

Таким образом, высокий уровень креативности продемонстрировали дети, которые больше сверстников посетили театральные постановки, участвовали в развлекательных мероприятиях, обеспечивающих детям

получение положительных эмоций. Данные корреляционного анализа свидетельствуют о значимости опыта социальных взаимодействий для развития креативности.

Следующим этапом исследования был поиск ответа на вопрос: есть ли связь между компонентами среды и динамикой развития интеллекта и креативности. Были выявлены значимые связи между компонентами образовательной среды и величинами сдвигов показателей креативного развития испытуемых экспериментальной группы. Результаты представлены в табл. 2.

Полученные результаты показали, что гибкость мышления, способность нестандартно разрабатывать предложенную идею наиболее интенсивно развиваются у детей, которые имеют возможность получать положительные эмоции при посещении театров и активно приобретать опыт в процессе социального взаимодействия. В то же время наличие отрицательных корреляций между

Табл. 1

Коэффициенты корреляции Спирмена между компонентами образовательной среды и показателями креативности ($p < 0.05$)

| Независимые переменные | Зависимые переменные | | | |
|------------------------|--------------------------|----------|----------------|-----------------|
| | Общий суммарный балл ТТМ | Гибкость | Оригинальность | Разработанность |
| Театры | 0.34 | 0.24 | 0.36 | 0.26 |
| Развлечения | 0.23 | | 0.26 | |
| Познание | 0.31 | | | |
| Эмоции | 0.33 | 0.24 | 0.36 | 0.26 |
| Социум | 0.35 | 0.24 | 0.38 | 0.29 |
| Поделки | -0.22 | | -0.32 | |

Табл. 2

Коэффициенты корреляции Спирмена между факторами среды и сдвигами тестовых показателей креативного развития испытуемых экспериментальной группы
($p < 0.05$, * $p < 0.01$)

| Независимые переменные | Сдвиг Гибкость | Сдвиг Оригинальность | Сдвиг Разработанность | Сдвиг Название |
|------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Театр | 0.301* | | 0.230 | -0.231 |
| Поделки | -0.275 | | | 0.259 |
| Развлечения | | | | -0.231 |
| Эмоции | 0.296* | | 0.227 | -0.242 |
| Социум | 0.284 | | 0.247 | -0.257 |

параметрами среды и переменной «Сдвиг Название», которая соответствует динамике развития вербальной креативности, свидетельствуют о том, что не всякое средовое воздействие способствует развитию словесного творчества. Особое внимание было уделено факту обнаружения связи между количеством поделок (рисунков, коллажей, творческих работ из природного материала) и развитием гибкости и вербальной креативности. Эти связи отражают ситуацию, с которой часто сталкиваются дети в реальной практике. Наблюдение за проведением занятий по изобразительной деятельности в детском саду показывает, что дошкольникам не всегда дают проявить гибкость, самостоятельно выбрать тему рисунка, придумать компози-

цию, подобрать материалы для изделия. В то же время их активно привлекают к обсуждению проектов, побуждают много рассказывать о «замысле». В ситуации навязывания этого «замысла» значимым взрослым дети проявляют большую активность в подборе слов, образных выражений.

Согласно цели настоящего исследования, обозначенной выше, результаты обрабатывались методом прямого пошагового регрессионного анализа, что позволило выявить несколько весомых предикторов уровня и динамики развития когнитивных функций детей. Результаты регрессионного анализа компонентов обогащенной образовательной среды относительно динамики развития интеллекта испытуемых представлены в табл. 3.

Табл. 3

Предикторы динамики развития интеллекта

| | β | Стандартная ошибка | p | R^2 |
|--|---------|--------------------|-------|-------|
| Познавательная и двигательная инициатива | 0.169 | 0.112 | 0.137 | 0.028 |
| Практика | 0.139 | 0.113 | 0.223 | 0.019 |

Анализ результатов показывает, что значимость вычисленных коэффициентов недостаточно высока ($p > 0.05$). Тем не менее наиболее весомыми предикторами динамики развития интеллекта являются следующие компоненты: «инициатива» ($\beta = 0.169$) и «опыт практических взаимодействий» ($\beta = 0.139$).

На развитие креативности оказывает влияние более широкий спектр средовых воздействий. Регрессионный анализ компонентов обогащенной образовательной среды показал, что предикторами уровня развития креативности являются: «Опыт социальных взаимодействий» ($\beta = 0.346$), «Эмоции» ($\beta = 0.312$), «Театры» ($\beta = 0.303$). Предикторами динамики развития креативности являются: «Развлечения» ($\beta = 0.437$), «Экология» ($\beta = -0.325$), «Опыт социальных взаимодействий» ($\beta = 0.170$), «Эмоции» ($\beta = 0.139$). Результаты

регрессионного анализа компонентов обогащенной образовательной среды относительно уровня и динамики развития креативности испытуемых представлены в табл. 4 и 5.

Таким образом, на динамику развития креативности влияет более широкий спектр средовых воздействий, чем на динамику развития интеллекта у детей 5–7 лет. В условиях обогащенной образовательной среды формируется высокий уровень креативности. Увеличение количества мероприятий экологической направленности вносит отрицательный вклад в динамику развития креативности. Опыт предметных взаимодействий положительно влияет на величину сдвига в показателях интеллекта, а опыт социальных взаимодействий — на величину сдвига в показателях креативности. Участие детей в мероприятиях, которые затрагивают эмоциональную сферу дошкольника, способствуют росту креативности.

Табл. 4

Предикторы уровня развития креативности

| | β | Стандартная ошибка | p | R^2 |
|--------|---------|--------------------|-------|-------|
| Театр | 0.303 | 0.109 | 0.007 | 0.092 |
| Эмоции | 0.312 | 0.108 | 0.005 | 0.097 |
| Социум | 0.346 | 0.107 | 0.002 | 0.120 |

Табл. 5

Предикторы динамики развития креативности

| | β | Стандартная ошибка | p | R^2 |
|-------------|---------|--------------------|-------|-------|
| Развлечения | 0,437 | 0.184 | 0.020 | 0.031 |
| Экология | -0.325 | 0.184 | 0.081 | 0.039 |
| Эмоции | 0.139 | 0.113 | 0.223 | 0.019 |
| Социум | 0.170 | 0.112 | 0.134 | 0.029 |

Анализ полученных результатов позволяет сформулировать следующие выводы.

1. Обогащение образовательной среды повышает уровень креативного развития ребенка за счет активного участия в культурно-досуговой деятельности, многопланово воздействующей на эмоциональную сферу ребенка и формирующей опыт социального взаимодействия. Интеллектуальное развитие обусловлено возможностью ребенка проявлять инициативу в получении опыта практических взаимодействий независимо от конкретных форм образовательных событий.

2. Общим для факторов средового воздействия, стимулирующих развитие креативности, оказывается то, что они сводят к минимуму внешнюю регламентацию действия и позволяют ребенку действовать в соответствии с его внутренними побуждениями в специфически детских формах деятельности.

3. Качественный анализ позволяет рассматривать образовательную среду с позиций выделения трех основных характеристик конкретного средового события, а именно внешней инициации деятельности, внутренней инициации деятельности и содержания опыта.

Литература

Дружинин В.Н. Когнитивные способности: структура, диагностика, развитие. М.: ПЕРСЭ; СПб.: ИМАТОН-М, 2001.

Дружинин В.Н. Психология общих способностей. СПб.: Питер, 2002.

Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2004.

Новоселова С.Л. Развивающая предметная среда. М., 1995.

Смирнова Е.О. Детская психология. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.

Современные образовательные программы для дошкольных учреждений /

Под ред. Т.И. Ерофеевой. М.: Издательский центр «Академия», 1999.

Тихомирова Т.Н. Влияние семейной микросреды на способности детей: роль поколений. Дис. ... канд. психол. наук. М., 2002.

Туник Е.Е. Модифицированные креативные тесты Вильямса. СПб.: Речь, 2003.

Ушаков Д.В. Интеллект: структурно-динамическая теория. М.: Изд-во ИП РАН, 2003.

Хазратова Н.В. Формирование креативности под влиянием микросреды: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1994.

Тихомирова Татьяна Николаевна, Институт психологии РАН, кандидат психологических наук

Контакты: tikho@mail.ru

Богомолова Марина Валентиновна, Московский институт открытого образования

Контакты: marbo63@mail.ru