

УДК 159.922.75

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КОМПОНЕНТОВ ВИЗУАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА УЧАЩИХСЯ 1–6 КЛАССОВ

Н.Н. Апарин, Е.Н. Апарина

В настоящей статье содержится характеристика основных элементов исследования особенностей развития визуального интеллекта учащихся. Обсуждаются результаты оценки развитости компонентов визуального мышления учащихся вновь набранных 1–6 классов негосударственной школы. Показывается новизна проведенного исследования, состоящая в сопоставлении особенностей развития компонентов визуального интеллекта учащихся 1–2, 3–4 и 5–6 классов и в распространении известной ранее закономерности в развитии визуального интеллекта на новую выборку испытуемых. Наряду с этим излагаются некоторые актуальные направления в работе по коррекции отклонений в развитии визуального мышления с учетом особенностей предпочитаемой репрезентативной системы обследованных учащихся.

Ключевые слова: визуальный интеллект, оценка развитости компонентов визуального мышления, особенности развития визуального интеллекта учащихся, роль предпочитаемой репрезентативной системы в развитии визуального интеллекта, коррекция нарушений развития компонентов визуального мышления.

Актуальность исследования. В связи с обучением учащихся вновь сформированных 1–6 классов частной школы возникает необходимость оценить готовность каждого ребенка к школе и прогнозировать проблемы в обучении и адаптации в начальных классах, а также оценить вероятность и выявить причины затруднений в учебной деятельности детей при переходе из начальной школы в среднюю, осуществить мероприятия, направленные на их предупреждение и коррекцию.

Решение этих разноплановых задач предполагает проведение комплексного психологического обследования, которое дает возможность выяснить степень сформированности у учащихся психологических новообразований, необходимых для успешного обучения в начальной и средней школе.

Среди интеллектуальных операций, обеспечивающих успешное обучение в средней школе, важная роль принадлежит визуальному интеллекту, и в частности, структурно-динамическому мышлению, которое не только является одним из компонентов визуального мышления, но и способствует преобразованию понятийного мышления из статичного, понимающего в динамичное, исследовательское.

В этой связи актуальным является изучение особенностей развития компонентов визуального интеллекта учащихся вновь набранных 1–6 классов негосударственной школы.

Данные об особенностях развития визуального интеллекта, и в частности, структурно-динамического мышления являются важными для работы по коррекции интеллектуальных операций, необходимых для успешного обучения в средней школе.

Цель, проблема исследования. Цель исследования состоит в том, чтобы выявить особенности развития отдельных компонентов визуального интеллекта, обеспечивающих наряду с другими психологическими новообразованиями успешность обучения с 3 по 6 класс.

В этой связи представляет интерес проблема уровня развития компонентов визуального мышления, значимых для успешной учебы в 7–8 классах.

Гипотезы и задачи исследования. 1. У большинства учащихся 5–6 классов компоненты визуального интеллекта достигают уровня развития, который является необходимым и достаточным для успешного обучения в 7–8 классах. 2. Формирование базовых компонентов визуального мышления завершается в 3–4 классах.

Для проверки гипотез решались следующие задачи:

1. Определить подходы к решению проблемы развития визуального интеллекта.
2. Оценить развитость компонентов визуального мышления учащихся 1–6 классов.
3. Сопоставить результаты изучения особенностей развития визуального мышления учащихся начальной и средней школы.

Объект исследования. Объектом данного исследования являются учащиеся вновь сформированных 1–6 классов негосударственной школы. До поступления в данную школу дети посещали разные детские сады и школы г. Челябинска и Челябинской области.

Предмет исследования: особенности развития отдельных компонентов визуального мышления учащихся начальной и средней школы.

При этом под визуальным мышлением понимается способность оперировать формально-графическими изображениями.

Структура визуального интеллекта учащихся включает следующие компоненты:

- 1) линейное визуальное мышление;
- 2) структурное визуальное мышление;
- 3) структурно-динамическое визуальное мышление;
- 4) комбинаторное визуальное мышление.

Развитость этих компонентов можно оценить посредством соответствующих серий теста Равена.

Измерение компонентов визуального мышления необходимо в целях прогноза и профилактики затруднений на уроках математики, физики, черчения, а также прогноза обучаемости детей, имеющих задержки и дефекты речевого развития.

Оценка уровня развития визуального интеллекта дает возможность реализовать дифференцированный подход к коррекционной работе в средних классах с учетом особенностей предпочитаемой репрезентативной системы учащегося. Так, например, выявление среди учащихся 5–6 классов крайних визуалов важно в целях планирования работы по формированию у них недостающих компонентов понятийного и абстрактного мышления, избавляющих этих детей от проблем обучения в старших классах [2]. Изучение особенностей развития компонентов визуального интеллекта дает возможность объяснить избирательность трудностей в учебе учащихся средних классов.

Методика исследования. В исследовании приняли участие дети вновь набранных 1–6 классов частной школы в количестве 122 человек.

Для оценки уровня развития компонентов визуального интеллекта использовались серии А, В, С, D теста прогрессивных матриц Равена. Тестирование проводилось в школьных классах в групповой форме без ограничений времени. Обработка результатов обследования происходила посредством сравнения ответов с ключом. Каждое совпадение с ключом оценивалось в 1 балл.

Для каждой серии подсчитывалась сумма баллов, результаты сравнивались с данными нормативных таблиц [1, 4, 7].

Научная новизна исследования. Научная новизна исследования состоит, во-первых, в сопоставлении, сравнительном анализе данных о развитости компонентов визуального интеллекта учащихся вновь набранных 1–6 классов негосударственной школы; во-вторых, одна часть результатов, полученных на этой выборке, отличается от ранее известных при проведении исследования по данной методике, а другая часть данных не имеет отличий по сравнению с уже известными.

Практическая значимость исследования. Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности проводить коррекционную работу в 5–6 классах с учетом уровня развития отдельных компонентов визуального интеллекта детей с различными особенностями предпочитаемой репрезентативной системы. Такая работа должна носить комплексный характер, состоящий в сопоставлении данных изучения визуального интеллекта с результатами медицинского и дефектологического обследования, а также с данными углубленного психолого-педагогического исследования [5].

Результаты исследования и их обсуждение. Для оценки уровня развития «Линейного визуального мышления» использовалась серия А теста

Равена. Сопоставление результатов измерения этого компонента визуального интеллекта в 1–6 классах показывает, что нарушения базового уровня развития визуального мышления наблюдаются только у учащихся 1 класса. Так, 7,5 % испытуемых имеют «патологический» уровень развития линейного визуального мышления. Известно, что нарушения зрительного мышления могут быть связаны с органическими дефектами или функциональными отклонениями в работе мозга или периферических отделов зрительного анализатора. Поэтому в целях разработки психокоррекционной программы необходимо прежде всего провести медицинское и дефектологическое обследование учащихся, имеющих патологический уровень развития линейного зрительного мышления [3, 5].

Полученные данные также свидетельствуют о том, что очень высокий уровень развития линейного зрительного мышления преобладает у учащихся 6 класса (35 % обследованных). В то же время хорошие показатели развития линейного зрительного мышления имеют и учащиеся начальной школы.

Так, например, 70 % учащихся 2-го класса имеют показатели выше среднего. Большинство учащихся 1–6 классов имеют либо средние, либо хорошие показатели развитости линейного зрительного мышления. Так как в 5–6 классах отсутствуют учащиеся с низкими показателями развития линейного мышления, то можно утверждать, что формирование этого компонента завершается к 7–8 классу. Но к окончанию начальной школы у некоторых учащихся могут отсутствовать предпосылки для развития линейного зрительного мышления в средней школе. Так, 13,33 % учащихся 4 класса имеют слабый уровень развития линейного зрительного мышления. Из этого следует, что психокоррекционная работа должна строиться с учетом особенностей развития линейного мышления в каждом классе.

Анализ особенностей развития «Визуального структурного мышления» показывает, что его показатели во всех обследованных классах выше, чем показатели развития визуального линейного мышления. Так, у учащихся с 1 по 5 класс преобладают «хорошие» показатели данного компонента визуального интеллекта. В то же время почти во всех обследованных классах встречаются учащиеся с низкими показателями визуального структурного мышления, а в 1 классе есть даже дети с патологическим уровнем развития данного компонента. Поэтому в целях профилактики деградации визуального мышления у таких учащихся любая графическая работа должна предваряться и сопровождаться рассуждениями. Так как в 6 классе большинство учащихся (64,28 %) имеют очень высокие показатели развития визуального структурного мышления, то есть основание говорить, что формирование данного компонента визуального интеллекта завершается к 7–8 классу. Кроме того, эти результаты указывают на то, что шестиклассники могут компенсировать недостатки в развитии понятийного мышления за счет ис-

пользования визуальных аналогий. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что формирование структурного мышления завершается в 5–6 классах, так как большинство детей в этих классах имеют «средний», «хороший» и «очень высокий» уровень развития данного компонента визуального интеллекта.

Анализ результатов измерения «Визуального структурно-динамического мышления» показывает, что данный компонент менее развит, чем базовые уровни визуального мышления. Так, во всех обследованных классах преобладают учащиеся со средними показателями данного уровня визуального интеллекта. И хотя в 5–6 классах есть учащиеся с высокими показателями развития визуального структурно-динамического мышления, но их меньше тех, кто имеет высокие показатели развития базовых компонентов визуального интеллекта. Так, например, 64,28 % шестиклассников обладают высоким уровнем развития структурного мышления и лишь 7,14 % учащихся 6 класса имеют отличные показатели развития структурно-динамического мышления. Следовательно, во всех классах необходима работа по развитию структурно-динамического мышления посредством активизации визуально-двигательных схем, иначе у большинства учащихся будут затруднения в освоении материала по истории, биологии, химии и некоторых разделов математики.

Сопоставление данных о развитости структурного и структурно-динамического мышления показывает, что второй тип мышления учащихся 5–6 классов развит хуже, чем первый. Например, об этом свидетельствует увеличение доли учащихся с низким уровнем развития структурно-динамического мышления. Но в целом структурно-динамическое мышление складывается к 7–8 классу.

Из литературы известно, что у абсолютного большинства учащихся «Комбинаторное мышление» более развито, чем структурно-динамическое. Результаты проведенного исследования только отчасти соответствуют статистическим данным последних лет о развитости комбинаторного мышления. Так, полученные данные свидетельствуют о том, что в 3–6 классах низкие показатели развития комбинаторики встречаются реже, чем аналогичные показатели структурно-динамического мышления. Кроме того, количество учащихся со средними и хорошими показателями развития комбинаторики больше числа детей, имеющих подобные оценки структурно-динамического мышления. И хотя с 3 по 6 класс увеличивается количество детей с высокими показателями развития комбинаторики, только в одном из обследованных классов, а именно в 4 классе были выявлены дети с очень высоким уровнем развития комбинаторики.

Сравнительный анализ развитости компонентов визуального мышления учащихся 6 класса показывает, что в этой выборке испытуемых наиболее развитым является визуальное структурное мышление. Таким образом, ре-

зультаты исследования не позволяют утверждать, что к 6 классу комбинаторное мышление у большинства учащихся достигает очень высокого уровня развития.

Одной из причин данного явления может быть наличие у учащихся слабого визуального интеллекта в целом.

Так как во всех классах есть учащиеся со слабым уровнем развития комбинаторики, то главной задачей коррекционной работы в 3–6 классах должно быть развитие понятийного мышления.

Сопоставление показателей развития комбинаторики в пределах одного и того же уровня показывает, что с возрастом уменьшается число детей с низкими и средними показателями и растет количество тех детей, которые имеют хорошие показатели. Таким образом, можно предположить, что с возрастом увеличивается число детей обладающих хорошими компенсаторными возможностями комбинаторики в плане развития абстрактного и понятийного мышления. Тем не менее вероятность развития абстрактного мышления в 3–6 классах невысока.

Заключение. На основании полученных в исследовании данных можно сделать следующие выводы:

1. Очень высокий уровень развития визуального линейного мышления наблюдается только в 6 классе, в то время как хорошие и средние показатели развития этого компонента визуального интеллекта могут встречаться как у детей средних, так и начальных классов. Очень низкий уровень развития визуального линейного мышления не является типичным для этой выборки.

2. Визуальное структурное мышление имеет более высокий уровень развития, чем визуальное линейное мышление, и, по-видимому, его формирование заканчивается в шестом классе.

3. В 3–6 классах преобладают учащиеся с низкими и средними показателями развития визуального структурно-динамического мышления и только у немногих учащихся 5–6 классов выявлен очень высокий уровень развития данного компонента визуального интеллекта.

4. В обследованных классах уровень развития визуального комбинаторного мышления несколько выше, чем развитость структурно-динамического мышления, то есть отличий в полученных данных в отношении развития комбинаторики по сравнению с уже известными не обнаружено. Из этого следует, что известная ранее закономерность в развитии комбинаторики распространяется на выборку учащихся из вновь сформированных 3–6 классов. В то же время существует необходимость в оптимизации развития интеллектуальных операций, так как во всех классах встречаются дети со слабым уровнем развития компонентов визуального интеллекта.

Таким образом, если в качестве критерия развитости компонентов визуального интеллекта использовать «средние» показатели диагностики по тесту Равена, то полученные данные свидетельствуют о том, что формирование базовых компонентов завершается в 3–4 классах, а к 5–6 классу складываются и высокие компоненты визуального интеллекта.

Библиографический список

1. Богданова, Т.Г. Диагностика познавательной сферы ребенка / Т.Г. Богданова, Т.В. Корнилова. – М.: Роспедагенство, 1994. – 68 с.
2. Коннер Дж.О. Введение в нейролингвистическое программирование / Дж.О. Коннер, Дж. Сеймор. – Челябинск: Версия, 1997. – 285 с.
3. Яременко, Б.Р. Минимальные дисфункции головного мозга у детей / Б.Р. Яременко, А.Б. Яременко, Т.Б. Горяинова. – СПб.: Салит-Медкнига, 2002. – 128 с.
4. Ясюкова, Л.А. Методика определения готовности к школе. Прогноз и профилактика проблем обучения в начальной школе. Методическое руководство / Л.А. Ясюкова. – СПб.: Иматон, 1999. – 184 с.
5. Ясюкова, Л.А. Особенности интеллектуального развития детей в зависимости от программ обучения / Л.А. Ясюкова // Практическая психология в школе. III Всероссийская конференция. – СПб., 1998. – С. 41–43.
6. Ясюкова, Л.А. Оптимизация и развитие детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций. Методическое руководство / Л.А. Ясюкова. – СПб.: Иматон, 1997. – 80 с.
7. Ясюкова, Л.А. Прогноз и профилактика проблем обучения в 3–6 классах (Часть II): методическое руководство / Л.А. Ясюкова. – 2-е изд., исправ. и доп. – СПб.: Иматон, 2007. – 200 с.

[К содержанию](#)