

Секция «Актуальное состояние и перспективы развития психологии образования в цифровую эпоху»

Влияние уровня развития логического мышления на показатели усвоения программы начального общего образования по математике

Научный руководитель – Погожина Ирина Николаевна

Ефименко Анастасия Олеговна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия
E-mail: murryska@gmail.com

Качественное образование вошло в список целей в области устойчивого развития, сформированный ООН в 2015 году (*Technical report...*). Однако для того, чтобы учащийся смог усвоить образовательную программу, к началу обучения у него должны быть сформированы определённые познавательные структуры. К сожалению, на данный момент требования Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) не всегда соответствуют уровню развития ребенка. В связи с этим становится актуальной задача целенаправленного формирования тех логических структур, которые остаются недостаточно развитыми в процессе обучения.

Взаимосвязи познавательного развития с успешностью обучения было посвящено много исследований, однако вопрос о том, какие логические структуры необходимы для реализации требований ФГОС остаётся открытым. Целью данного исследования является проверка гипотезы о влиянии уровня развития логических операций классификации, сериализации и понимания принципа сохранения на успешность освоения программы по математике в начальной школе.

Методы исследования

Диагностические методики:

- методики диагностики уровня развития конкретно-операциональных структур мышления (классификации, сериации, понимания принципа сохранения), разработанные в рамках концепции Ж. Пиаже (*Пиаже, 1994; Пиаже, Инхельдер, 2003; Погожина, 2016; Bloom, Hastings, Madaus, 1971*);
- контрольная работа по математике, разработанная в соответствии с требованиями ФГОС НОО (*Гусева, 2016*).

Формирующие методики: методики формирования логических операций классификации и сериации, разработанные Погожиной И.Н. совместно с Савич И.В. (Астаховой) (*Погожина, 2016*).

В исследовании приняли участие 22 учащихся вторых классов общеобразовательной школы. Участники исследования были разбиты на экспериментальную и контрольную группу. С детьми, попавшими в экспериментальную группу, было проведено шесть индивидуальных формирующих занятий. В начале и в конце формирующего эксперимента осуществлялась оценка уровня развития детей с помощью указанных выше диагностических методик

Результаты исследования. В результате формирующего эксперимента была подтверждена гипотеза о влиянии уровня развития классификации, классификации и принципа сохранения на успешность освоения программы начального общего образования по математике. Дети из экспериментальной группы показали более значимый прогресс в решении предложенной им контрольной работы.

Проведённое нами исследование позволяет сделать вывод о наличии влияния уровня развития конкретно-операциональных структур мышления на успешность усвоения программы по математике, что свидетельствует о необходимости учитывать этот уровень в процессе обучения. Кроме того, результаты эксперимента наглядно демонстрируют эффективность использованной нами формирующей методики и оправдывают её использование в целях профилактики и коррекции трудностей обучения в начальной школе.

Источники и литература

- 1) Гусева Е. В., Курникова Е. В., Останина Е. А. Зачётные работы по математике - М.: Издательство "Экзамен", 2016. - 64 с.
- 2) Пиаже Ж. Избранные психологические труды . - М. : Просвещение, 1994. - 659 с.
- 3) Пиаже Ж., Инхельдер Б. Психология ребенка. - СПб.: Питер, 2003. - 160 с.
- 4) Погожина И.Н. Формирование и развитие познавательных структур: детерминанты и механизмы. Постнеклассическая модель. Монография. - М.: Москва, 2016. - 552 с.
- 5) Bloom B.S., Hastings J.T., Madaus G.F. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. N.Y., 1971. Ch. 13.
- 6) Technical report by the Bureau of the United Nations Statistical Commission (UNSC) on the process of the development of an indicator framework for the goals and targets of the post-2015 development agenda (Working draft). Sustainable Development Knowledge Platform. United Nations, 2015.