

Международное движение содействия научно-техническому досугу молодежи MILSET
Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь»
Институт образования Национального исследовательского университета –
Высшая школа экономики
Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО
Институт геохимии и аналитической химии имени В.И. Вернадского РАН
Федеральный институт развития образования
Федерация психологов образования России
Московский городской педагогический университет
Московское региональное отделение Российского психологического общества
Общероссийская детская общественная организация «Общественная Малая академия наук
“Интеллект будущего”»
ЧОУ «Хорошевская школа»
ГБОУ школа № 1553 имени В.И. Вернадского

Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций

Сборник докладов

IX Международной научно-практической конференции
«Исследовательская деятельность учащихся
в современном образовательном пространстве»

Том 2

Москва, 2018

УДК 37
ББК 94.3

Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций: Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». Том 2 / Под ред. А.С. Обухова. М.: МОД «Исследователь»; Журнал «Исследователь/Researcher», 2018. – 290 с.

В сборнике представлены тексты докладов участников IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». Конференция организована Межрегиональным общественным Движением творческих педагогов «Исследователь» в сотрудничестве с другими учреждениями и организациями на базе ХороШколы 8–10 февраля 2018 года. Ключевой темой конференции этого года стало обсуждение новых типов образовательных ситуаций – научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование.

Во второй том вошли статьи, в которых отражены различные вопросы развития и образования детей дошкольного возраста, детей младшего школьного возраста, в отрочестве и юности; подготовки педагогов к деятельности к образованию; организации и проведения конкурсов и конференций исследовательских и проектных работ учащихся; психологического сопровождения исследовательского и проектного обучения.

В первый том сборника вошли статьи, в которых обсуждаются общеметодологические вопросы развития современного образования, образовательные ситуации нового типа. Анализируется роль исследовательской и проектной деятельности в образовании, научно-практического образования, раскрываются различные аспекты дополнительного образования как пространства развития, естественнонаучное и STEM-образование.

На обложке – здание ЧОУ «Хорошевская школа», в котором проходила конференция.

ISBN 978-5-91905-024-7

© Авторы статей – участники IX Международная научно-практическая конференция «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве», 2018.

© Межрегиональное общественное Движение творческих педагогов «Исследователь», 2018.

© Журнал «Исследователь/Researcher», 2018.

Содержание

Том 2.

Развитие и образование детей дошкольного возраста

<i>Алиева Т.И.</i> О культурной практике детско-взрослой исследовательской деятельности	6
<i>Комарова Н.М.</i> Опыт изучения организации исследовательского обучения в детских садах КНР на примере г. Ханчжоу	14
<i>Бояринцева А.В.</i> Организация исследовательской деятельности дошкольников в разновозрастных Монтессори-группах	20
<i>Муродходжаева Н.С., Ильина Н.П.</i> Навстречу открытиям вместе: опыт применения системно-деятельностного подхода к организации исследовательского обучения дошкольников	24
<i>Павлова А.А.</i> Исследование в игре у старших дошкольников	29

Развитие и образование детей младшего школьного возраста

<i>Носикова Я.Н., Обухов А.С.</i> Развитие познавательной самостоятельности младших школьников в учебно-исследовательской деятельности с 1 по 4 класс	39
<i>Соколова Е.Ф.</i> Исследования и проекты в курсе «РаКурс 1-4»	54
<i>Романова В.Ю.</i> Исследовательская деятельность младших школьников: проблемы информационной и социальной грамотности	61
<i>Струнгис И.Г.</i> Динамика исследовательских интересов младших школьников через призму исследовательской деятельности	69
<i>Курякина З.А.</i> Использование технологии развития критического мышления на уроках в начальной школе в условиях ФГОС	72
<i>Черноглазова Н.О.</i> Педагогическое руководство сетевым проектом четвероклассников	78
<i>Недумова М.А.</i> Информационная среда занятий кружка как стимул научно-исследовательской деятельности младших школьников ...	81
<i>Ботова С.А.</i> Проектно-исследовательская деятельность младших школьников в рамках программ дополнительного образования художественной направленности и процесс адаптации детей к обучению в школе	85
<i>Широкова А.А.</i> Роль программ дополнительного образования по музыке в развитии творческого потенциала детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития и нарушением речи	90
<i>Михеева С.В.</i> Формирование жизненных навыков детей с ОВЗ посредством проектной и исследовательской деятельности	98

Развитие и образование детей младшего школьного возраста

Яна Николаевна Носикова

*учитель начальных классов ГБОУ города Москвы «Школа с углубленным изучением
иностраннных языков № 1302», г. Москва
e-mail: ynn@inbox.ru*

Алексей Сергеевич Обухов

*к.психол.н., ведущий научный сотрудник Центра исследований современного детства
Института образования Национального исследовательского университета
Высшая школа экономики, г. Москва
e-mail: ao@yandex.ru*

Развитие познавательной самостоятельности младших школьников в учебно-исследовательской деятельности с 1 по 4 класс

Аннотация. В статье рассматривается, как различные социально-педагогические условия воздействуют на развитие познавательной самостоятельности младших школьников в учебно-исследовательской деятельности. Апробирована модель развития познавательной самостоятельности младших школьников. Опытным путем доказано, что программа учебно-исследовательской деятельности, метод проектирования (обогащения) образовательной среды, поддержка познавательной инициативы со стороны учителей и родителей в начальной школе являются важными социально-педагогическими условиями развития познавательной самостоятельности младших школьников.

Ключевые слова: познавательная самостоятельность, учебно-исследовательская деятельность, социально-педагогические условия развития познавательной самостоятельности, обогащение содержания образования, Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, модель развития познавательной самостоятельности, младший школьник.

Nosikova Yana Nikolaevna

elementary school teacher of School with a profound learning of foreign languages No. 1302, Moscow

e-mail: ynn@inbox.ru

Alexey Obukhov

PhD, Leading researcher of the Center for Modern Childhood Studies of the Institute of Education of

the Higher School of Economics, Moscow

e-mail: ao@edu.ru

Development cognitive independence of younger schoolchildren in the educational and research activities from 1 to 4 class

Annotation. In article influence of social and pedagogical conditions on development of informative independence of younger school students in educational and research activity is considered. The model of development of informative independence of younger school students is approved. It is by practical consideration proved that the program of educational and research activity, the method of design (enrichment) of the educational environment, support of an informative initiative from teachers and parents at elementary school are important social and pedagogical conditions of development of informative independence of younger school students.

Key words: informative independence, educational and research activity, social and pedagogical conditions of development of informative independence, enrichment of content of education, Federal state educational standard of the primary general education, model of development of informative independence, younger school student.

Познавательная самостоятельность – это интегративное качество личности, которое выражается в единстве интеллектуальных, мотивационных, эмоционально-волевых характеристик, проявляющихся в стремлении к самообразованию, поиску новых знаний и способностях оперировать ими на практике; в умении сознательно ставить перед собой цели и задачи, обеспечивая их качественное выполнение; в признании самостоятельного познания высшей формой творческой мыслительной деятельности.

Мы рассматриваем учебно-исследовательскую деятельность учащихся как специально организованную познавательную деятельность учащихся, характеризующуюся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью. В процессе реализации учебно-исследовательской деятельности осуществляется с различной степенью самостоятельности активный поиск и открытие учащимися субъективно нового знания с использованием доступных для детей методов исследования. Ее результатом является формирование познавательных мотивов

и исследовательских компетенций, субъективно новых для учащегося знаний и способов деятельности, развитие познавательной самостоятельности младших школьников (А.С. Обухов) [3].

Общая цель эксперимента – выявление социально-педагогических условий, оказывающих эффективное влияние на развитие компонентов познавательной самостоятельности младших школьников в учебно-исследовательской деятельности.

К условиям развития познавательной самостоятельности мы относим реализацию программы развития учебно-исследовательской деятельности младших школьников. К социально-педагогическим факторам как к значимым параметрам условий обучения, относим позицию педагога, позицию родителя, степень вовлеченности ребенка в учебно-исследовательскую деятельность. В этом контексте также может быть рассмотрен как относительно самостоятельный фактор тип педагогического воздействия/взаимодействия.

В ходе экспериментального исследования осуществлялась проверка предположения: особенности развития познавательной самостоятельности младших школьников (по показателям – психологическим) будут детерминированы следующими взаимосвязанными социально-педагогическими факторами условий обучения: степенью вовлеченности младших школьников в учебно-исследовательскую деятельность (эпизодически или систематично); особенностями позиции родителя, проявляемой в ситуации неопределенности; стилем педагогического воздействия учителя; особенностями коммуникации.

Экспериментальная работа состояла из нескольких этапов: констатирующий эксперимент, цель которого – актуализация интеллектуально-личностного опыта учащихся экспериментального и контрольных классов, определение входного критериального среза уровня познавательной самостоятельности, и формирующий эксперимент. Цель формирующего эксперимента – выявление эффективности социально-педагогических условий обогащенной образовательной среды на примере учебно-исследовательской деятельности, направленной на развитие познавательной самостоятельности младших школьников.

Для развития познавательной самостоятельности младших школьников нами была выбрана модель обогащения содержания образования А.И. Савенкова [2] и идея А.Г. Асмолова [1] о проектировании универсальных учебных действий в начальной школе.

Опытно-экспериментальная база исследования – ГБОУ Школа № 1302 г. Москвы с углубленным изучением иностранных языков. В исследовании приняли участие 16 классов (всего 641 учащийся, 16 педагогов и 637 родителей). 1-4 «Г» классы занимались по экспериментальной программе. 1-4 «А», «Б», «В» классы составили контрольные группы, в которых обучение

по экспериментальной программе не проводилось; классные руководители и родители экспериментальных и контрольных классов.

Методы исследования. Эмпирическое исследование было выстроено в логике лонгитюдного формирующего эксперимента с использованием следующих диагностических методик: методика «Незавершенная сказка» (модификация А.Г. Асмолова); методика «Закончи рассказ» (М.В. Матюхина); методика оценки уровня сформированности проектных и исследовательских компетентностей учащихся начальной школы на основе самоанализа деятельности «Дерево познания» (авторский коллектив школы № 399 г. Москвы); серия диагностических заданий на уровень развития познавательных способностей (модификация А.И. Савенкова); методика оценки работы учителя (МОРУ) Л.М. Митиной; методика экспертной оценки самостоятельности (ЭОС) А.К. Осницкого (модификация Н.Б. Шумаковой, Е.И. Щеплановой); оценка стратегии поведения в условиях неопределенности (методика BASE) А.Л. Венгера и В.С. Ротенберга.

В процессе экспериментального исследования применялись качественные и количественные методы обработки эмпирических данных, методы систематизации и обобщения, методы математической статистики (угловое преобразование Фишера, Т-критерий Вилкоксона).

Мы предположили, что компоненты познавательной самостоятельности, соотношенные с универсальными учебными действиями младших школьников через уровень критериев оценивания по шкале – высокий/средний (есть результат), низкий уровень (нет результата), дадут нам образ сформированности познавательной самостоятельности младших школьников на примере использования экспериментальной программы.

Социально-педагогическая обусловленность развития познавательной самостоятельности младших школьников в представленной нами модели определена воздействием родителей, учителей (стили поддержки / неподдержки познавательных инициатив младших школьников), образовательной среды (с обогащенным содержанием образования).

Для изучения развития познавательной самостоятельности младших школьников в процессе учебно-исследовательской деятельности мы разработали систему критериальной оценки развития основных компонентов познавательной самостоятельности в соотношении с универсальными учебными действиями (УУД) (см. Таблица 1). В соотношении с выделенными критериями были подобраны диагностические методики, после обработки которых мы обобщили эмпирические данные, рассматривая динамику развития интегральных показателей развития познавательной самостоятельности.

Динамика развития познавательной самостоятельности младших школьников прослеживалась нами через компоненты:

- личностные, регулятивные, познавательные УУД младших школьников;
- профессиональные компетентности учителя;
- тип реагирования родителей на ситуацию в условиях неопределенности.

Таблица 1. Характеристика критериев развития познавательной самостоятельности младшего школьника в процессе учебно-исследовательской деятельности

Компоненты познавательной самостоятельности / Универсальные учебные действия (УУД)	Критерии оценивания	Показатели
Мотивация деятельности / личностные	– интерес к новизне; – интерес к вариативности решения познавательной задачи; – сформированность социальных мотивов; – стремление выполнять социально значимую и социально оцениваемую деятельность; – сформированность учебной мотивации; – готовность к исследовательскому реагированию в нетипичных ситуациях	– познавательная инициатива; – соотношение познавательных и социальных мотивов
Регулятивные универсальные действия/ регулятивные	– принятие задачи (адекватность принятия задачи как цели, данной в определенных условиях, сохранение задачи и отношение к ней); – план выполнения, регламентирующий пооперационное выполнение действий в соотношении с определенными условиями, выдвижение гипотезы и ее проверка; – контроль и коррекция (ориентировка, направленная на составление плана и реального процесса, обнаружение ошибок и отклонений, внесение соответствующих исправлений); – оценка (констатация достижения поставленной цели или меры приближения к ней, отношение к успеху/неудаче); – волевой аспект (преодоление препятствий в рамках достижения цели)	– овладение всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель, задачу, планировать ее реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение
Специальные (исследовательские) способности /познавательные	– самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; – поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; – выбор наиболее эффективных способов решения задач; – надситуативная активность; – анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); – синтез; – выбор оснований и критериев сравнения, классификации объектов; – установление причинно-следственных связей; – выдвижение гипотез и их обоснование; – умение доказывать и защищать свои идеи; – нахождение нестандартных решений к стандартным ситуациям и задачам	– умение выдвигать гипотезы путем установления причинно-следственных связей, поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска; проявление надситуативной активности; умение анализировать, выполнять процессы синтеза, обобщения, классификации, сериации

Изучая динамику личностных УУД младших школьников, мы рассматривали уровень познавательной инициативы в экспериментальной ситуации развития познавательной самостоятельности младших школьников (Таблица 2).

Таблица 2. Сводная таблица результатов дихотомических измерений личностных универсальных действий младших школьников на примере познавательной инициативы в экспериментальной и контрольных группах (начало и конец учебного года)

Годы	2013/2014				2014/2015				2015/2016			
Показатели	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3
1 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем («есть эффект»)	0,89/0,96	0,82/0,85	0,87/0,89	0,84/0,86	0,69/0,80	0,59/0,63	0,70/0,69	0,64/0,67	0,73/0,83	0,64/0,67	0,70/0,73	0,69/0,70
Доля учащихся с низким уровнем («нет эффекта»)	0,11/0,04	0,18/0,15	0,13/0,11	0,16/0,14	0,31/0,20	0,41/0,37	0,30/0,31	0,36/0,33	0,27/0,17	0,36/0,33	0,30/0,27	0,31/0,30
2 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем («есть эффект»)	0,68/0,80	0,65/0,62	0,62/0,68	0,63/0,69	0,90/0,97	0,83/0,85	0,87/0,90	0,83/0,87	0,79/0,88	0,70/0,71	0,69/0,72	0,71/0,73
Доля учащихся с низким уровнем («нет эффекта»)	0,32/0,20	0,35/0,38	0,38/0,32	0,37/0,31	0,10/0,03	0,17/0,15	0,13/0,10	0,17/0,13	0,21/0,12	0,30/0,29	0,31/0,28	0,29/0,27
3 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем («есть эффект»)	0,74/0,96	0,70/0,73	0,69/0,71	0,78/0,83	0,79/0,88	0,63/0,67	0,70/0,73	0,71/0,74	0,92/0,99	0,87/0,89	0,89/0,92	0,87/0,90
Доля учащихся с низким уровнем («нет эффекта»)	0,26/0,04	0,30/0,27	0,31/0,29	0,22/0,17	0,21/0,12	0,27/0,23	0,30/0,27	0,29/0,26	0,08/0,01	0,13/0,11	0,11/0,08	0,13/0,10
4 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем («есть эффект»)	0,75/0,96	0,70/0,73	0,69/0,71	0,75/0,83	0,91/0,99	0,84/0,87	0,85/0,85	0,87/0,86	0,82/0,98	0,73/0,71	0,73/0,76	0,75/0,78
Доля учащихся с низким уровнем («нет эффекта»)	0,25/0,04	0,30/0,27	0,31/0,29	0,25/0,17	0,09/0,01	0,16/0,13	0,15/0,15	0,13/0,14	0,18/0,02	0,27/0,29	0,27/0,24	0,25/0,22

ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа

Состояние экспериментальных и контрольных групп до начала эксперимента совпадают с уровнем значимости 0,05 ($\phi_{\text{эмп}} < 1,64$). Эмпирическое значение критерия Фишера, полученное при сравнении характеристик познавательной инициативы в экспериментальных группах и контрольных группах $> 1,64 = \phi_{\text{кр}}$. Достоверность различий состояний групп составляет 95%. В ходе реализации экспериментальной программы в экспериментальных группах произошло статистически достоверное увеличение значений познавательной инициативы на 5 % -ом и 1%-ом уровне значимости. В контрольных группах статистически увеличений значений познавательной инициативы не зафиксировано.

Благодаря реализации программы развития познавательной самостоятельности младших школьников в условиях учебно-исследовательской деятельности, уровень познавательной инициативы имел постоянную положительную динамику в экспериментальных классах, что подтверждается статистически. За счет обогащения содержания образования отмечалась высокая общая активность (увлечение новым материалом, устойчивый интерес, наличие собственного мнения, стремление его высказать, проявление устойчивых волевых качеств при выполнении заданий, опора на опыт при установлении причинно-следственных связей).

В рамках изучения мотивационной составляющей модели развития познавательной самостоятельности младших школьников в учебно-исследовательской деятельности мы измеряли социальные и познавательные мотивы в экспериментальных и контрольных группах.

Мотивационный критерий развития познавательной самостоятельности как составляющая личностных УУД имел положительную динамику в экспериментальных классах. Гипотетико-проективная модель развития познавательной мотивации была выстроена с приоритетом принципа развития исследовательской мотивации, который актуализирует познавательную инициативу, познавательную потребность младших школьников.

Диагностика мотивации деятельности младших школьников в ходе реализации экспериментальной программы позволила нам утверждать, что у младших школьников сформированы познавательные и социальные мотивы, при этом познавательные мотивы доминируют над социальными. Ученики экспериментальных классов проявляют высокий интерес к вариативности решения познавательной задачи; обнаруживают стремление к познавательному росту; стремятся выполнять социально значимую и социально оцениваемую учебную деятельность, глубже понимают представленные исследовательские цели, количественно наращивают применяемые методы поиска решений; обнаруживают интерес к познанию мира, сущности процессов и явлений; выявляют

на основе нового знания противоречия между новым знанием и сложившимися представлениями; проявляют готовность к межличностному общению.

Таким образом, учебно-исследовательская деятельность инициирует младшего школьника к самостоятельному познанию мира и себя в этом мире. Смена социальной ситуации развития, усвоение нормативной деятельности, сферы интересов и форм активности ведет к основной интенции субъектности, связанной с самостоятельными способами овладения личностными УУД.

Сравнивая контрольные группы, мы констатировали, что существенных изменений в динамике развития познавательной инициативы и мотивации у младших школьников, обучающихся в них, не зафиксировано, что подтверждено статистически (Таблица 3).

Таблица 3. Сводная таблица результатов дихотомических измерений социальных и познавательных мотивов у младших школьников в экспериментальной и контрольных группах (начало и конец учебного года)

Этап эксперимента	2013/2014 уч.г.				2014/2015 уч.г.				2015/2016 уч.г.			
Группы	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3
1 классы												
Доля познавательных и социальных мотивов	0,45/0,55 0,53/0,47	0,39/0,61 0,40/0,60	0,43/0,57 0,40/0,60	0,37/0,63 0,41/0,59	0,43/0,57 0,50/0,50	0,42/0,58 0,37/0,63	0,37/0,63 0,38/0,62	0,38/0,62 0,35/0,65	0,41/0,59 0,49/0,51	0,43/0,57 0,35/0,65	0,39/0,61 0,34/0,66	0,40/0,60 0,30/0,70
2 классы												
Доля познавательных и социальных мотивов	0,50/0,50 0,59/0,41	0,44/0,56 0,46/0,54	0,46/0,54 0,43/0,57	0,47/0,53 0,45/0,55	0,48/0,52 0,57/0,43	0,41/0,59 0,44/0,56	0,42/0,58 0,40/0,60	0,44/0,56 0,42/0,58	0,57/0,43 0,68/0,32	0,51/0,49 0,48/0,52	0,53/0,47 0,56/0,44	0,50/0,50 0,55/0,45
3 классы												
Доля познавательных и социальных мотивов	0,60/0,40 0,70/0,30	0,53/0,47 0,58/0,42	0,52/0,48 0,50/0,50	0,54/0,46 0,60/0,40	0,62/0,38 0,71/0,29	0,59/0,41 0,60/0,40	0,57/0,43 0,59/0,41	0,60/0,40 0,56/0,44	0,67/0,33 0,75/0,25	0,61/0,39 0,58/0,42	0,60/0,40 0,64/0,36	0,63/0,37 0,63/0,37
4 классы												
Доля познавательных и социальных мотивов	0,67/0,33 0,80/0,20	0,61/0,39 0,68/0,32	0,60/0,40 0,64/0,36	0,63/0,37 0,60/0,40	0,75/0,25 0,85/0,15	0,67/0,33 0,71/0,29	0,69/0,31 0,69/0,31	0,66/0,34 0,70/0,30	0,70/0,30 0,81/0,19	0,63/0,37 0,67/0,33	0,67/0,33 0,68/0,32	0,65/0,35 0,65/0,35

ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа

В рамках развития такого компонента познавательной самостоятельности, как регулятивные универсальные учебные действия, проводилась диагностика следующих метапредметных компетентностей учащихся:

принятие задачи, формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, контроль и оценка учебных действий. Обобщенные данные по этому аспекту исследования представлены в таблице 4.

Метапредметные компетентности были развиты на два уровня:

– высокий и средний уровень освоения – «есть результат» (показатели сформированности: принятая познавательная цель сохраняется при выполнении учебных действий, при постановке новых практических задач ребенок самостоятельно формулирует познавательную цель и строит действие с ней, осуществление актуального рефлексивного контроля, актуально адекватная прогностическая оценка);

– низкий уровень освоения – «нет результата» (показатели сформированности: познавательная цель осознается частично, потенциальный контроль на уровне произвольного внимания, потенциально адекватная прогностическая оценка).

Таблица 4. Сводная таблица результатов дихотомических измерений регулятивных универсальных действий у младших школьников в экспериментальной и контрольных группах (начало и конец учебного года)

Этап эксперимента	2013/2014 уч.г.				2014/2015 уч.г.				2015/2016 уч.г.			
Группы	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3
1 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения регулятивных компетентностей («есть эффект»)	0,41/0,52	0,43/0,40	0,39/0,39	0,40/0,38	0,47/0,60	0,49/0,48	0,45/0,47	0,46/0,46	0,53/0,68	0,50/0,56	0,51/0,55	0,49/0,52
Доля учащихся с низким уровнем освоения регулятивных компетентностей («нет эффекта»)	0,59/0,48	0,57/0,60	0,61/0,61	0,60/0,62	0,53/0,40	0,51/0,52	0,55/0,53	0,54/0,54	0,47/0,32	0,50/0,44	0,49/0,45	0,51/0,48
2 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения регулятивных компетентностей («есть эффект»)	0,47/0,58	0,45/0,46	0,41/0,42	0,40/0,43	0,53/0,68	0,45/0,50	0,43/0,48	0,44/0,49	0,58/0,73	0,52/0,57	0,48/0,53	0,49/0,54
Доля учащихся с низким уровнем освоения регулятивных компетентностей («нет эффекта»)	0,53/0,42	0,55/0,54	0,59/0,58	0,60/0,57	0,47/0,32	0,55/0,50	0,57/0,52	0,56/0,51	0,42/0,27	0,48/0,43	0,52/0,47	0,51/0,46

Этап эксперимента	2013/2014 уч.г.				2014/2015 уч.г.				2015/2016 уч.г.			
Группы	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3
3 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения регулятивных компетентностей («есть эффект»)	0,45/0,55	0,44/0,43	0,40/0,42	0,43/0,43	0,65/0,80	0,57/0,63	0,54/0,59	0,55/0,61	0,63/0,87	0,53/0,60	0,57/0,62	0,52/0,64
Доля учащихся с низким уровнем освоения регулятивных компетентностей («нет эффекта»)	0,55/0,45	0,56/0,57	0,60/0,58	0,57/0,57	0,35/0,20	0,43/0,37	0,46/0,41	0,45/0,39	0,37/0,13	0,47/0,40	0,43/0,48	0,48/0,36
4 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения регулятивных компетентностей («есть эффект»)	0,54/0,67	0,55/0,55	0,57/0,54	0,52/0,53	0,57/0,69	0,47/0,54	0,45/0,50	0,47/0,52	0,80/0,93	0,71/0,80	0,72/0,74	0,73/0,79
Доля учащихся с низким уровнем освоения регулятивных компетентностей («нет эффекта»)	0,46/0,33	0,45/0,45	0,43/0,46	0,48/0,47	0,43/0,31	0,53/0,46	0,55/0,50	0,53/0,48	0,20/0,07	0,29/0,20	0,28/0,26	0,27/0,21

ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа

Состояние экспериментальных и контрольных групп до начала эксперимента совпадают с уровнем значимости 0,05 ($\phi_{\text{эм}} < 1,64$). Эмпирическое значение критерия Фишера, полученное при сравнении характеристик регулятивных УУД в экспериментальных группах и контрольных группах $> 1,64 = \phi_{\text{кр}}$. Достоверность различий состояний групп составляет 95%. В ходе реализации экспериментальной программы в экспериментальных группах произошло статистически достоверное увеличение значений регулятивных УУД на 5%-ом и 1%-ом уровне значимости. В контрольных группах статистически увеличений значений познавательной инициативы не зафиксировано.

Развитие регулятивных УУД как составляющей модели познавательной самостоятельности младших школьников в опытно-экспериментальной работе привело к тому, что младшие школьники экспериментальных групп овладели всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель, задачу, планировать ее реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение, что подтверждено статистически (Таблица 5).

Таблица 5. Сводная таблица результатов дихотомических измерений познавательных универсальных действий у младших школьников в экспериментальной и контрольных группах в (начало и конец учебного года)

Этап эксперимента	2013/2014 уч.г.				2014/2015 уч.г.				2015/2016 уч.г.			
Группы	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3	ЭГ	КГ1	КГ2	КГ3
1 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения познавательных компетентностей («есть эффект»)	0,39/0,59	0,45/0,46	0,44/0,45	0,42/0,44	0,47/0,61	0,42/0,49	0,40/0,45	0,44/0,50	0,50/0,4	0,45/0,50	0,49/0,51	0,49/0,51
Доля учащихся с низким уровнем освоения познавательных компетентностей («нет эффекта»)	0,61/0,41	0,55/0,54	0,56/0,55	0,58/0,56	0,53/0,39	0,58/0,51	0,60/0,55	0,5/0,50	0,50/0,36	0,55/0,50	0,53/0,50	0,51/0,49
2 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения познавательных компетентностей («есть эффект»)	0,41/0,53	0,42/0,40	0,42/0,41	0,39/0,41	0,59/0,68	0,52/0,55	0,50/0,52	0,54/0,5	0,60/0,68	0,50/0,54	0,51/0,55	0,52/0,54
Доля учащихся с низким уровнем освоения познавательных компетентностей («нет эффекта»)	0,59/0,47	0,58/0,60	0,58/0,59	0,61/0,59	0,41/0,32	0,48/0,45	0,50/0,48	0,46/0,44	0,40/0,32	0,50/0,46	0,49/0,45	0,48/0,46
3 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения познавательных компетентностей («есть эффект»)	0,45/0,57	0,47/0,44	0,44/0,40	0,42/0,43	0,52/0,63	0,4/0,50	0,45/0,49	0,44/0,49	0,50/0,67	0,44/0,49	0,43/0,4	0,42/0,47
Доля учащихся с низким уровнем освоения познавательных компетентностей («нет эффекта»)	0,55/0,43	0,53/0,56	0,56/0,60	0,58/0,57	0,48/0,37	0,54/0,50	0,55/0,51	0,5/0,51	0,50/0,33	0,56/0,51	0,57/0,54	0,58/0,53
4 классы												
Доля учащихся с высоким и средним уровнем освоения познавательных компетентностей («есть эффект»)	0,51/0,70	0,46/0,50	0,48/0,54	0,50/0,55	0,57/0,74	0,49/0,55	0,48/0,54	0,47/0,50	0,57/0,75	0,47/0,51	0,46/0,48	0,48/0,50
Доля учащихся с низким уровнем освоения познавательных компетентностей («нет эффекта»)	0,49/0,30	0,54/0,50	0,52/0,46	0,50/0,45	0,43/0,26	0,51/0,45	0,52/0,46	0,53/0,50	0,43/0,25	0,53/0,49	0,54/0,52	0,52/0,50

ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа

Состояние экспериментальных и контрольных групп до начала эксперимента совпадают с уровнем значимости 0,05 ($\phi_{\text{эмп}} < 1,64$). Эмпирическое значение критерия Фишера, полученное при сравнении характеристик познавательных УУД в экспериментальных группах и контрольных группах $> 1,64 = \phi_{\text{кр}}$. Достоверность различий состояний групп составляет 95%. В ходе реализации экспериментальной программы в экспериментальных группах произошло статистически достоверное увеличение значений познавательных УУД на 5%-ом и 1%-ом уровне значимости.

Развитие познавательных УУД как составляющей модели познавательной самостоятельности младших школьников в опытно-экспериментальной работе привело к тому, что младшие школьники экспериментальных групп научились *осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить её в материалах учебников, рабочих тетрадей, другой дополнительной литературе; осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы; выполнять учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, модельной форме, использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач*. Качественные изменения подтверждены методами математической статистики.

Экспертная оценка учителями уровня развития познавательной самостоятельности младших школьников в ходе реализации экспериментальной программы позволила сделать вывод и получить статистические подтверждения того, что реализуемая программа обеспечивает надежную основу формирования умений учащихся организовать свои действия, прогнозировать результаты, осуществлять самостоятельный поиск информации.

В опытно-экспериментальной работе мы отслеживали профессиональные компетентности учителей как динамическую, процессуальную сторону их профессиональной деятельности, выделяя соотношение доли продуктивных методов обучения к репродуктивным методам.

Процессуальная сторона профессиональной деятельности учителя, в зависимости от соотношения используемых продуктивных и репродуктивных методов обучения, определяет характер педагогического взаимодействия.

Методы обучения оказывают влияние на развитие познавательной самостоятельности младших школьников. В парадигме воздействия, где учитель

выступает активным транслятором знаний, а младшие школьники находятся в позиции реципиента транслируемых знаний, актуализируются позиции пассивного слушателя и исполнителя. В парадигме взаимодействия, где у учителя доминирующими являются продуктивные методы обучения, учитель и ученики находятся в коммуникативной ситуации активного взаимодействия и совместно-распределенной деятельности, что способствует проявлению познавательной инициативы и самостоятельности познавательной деятельности самого ученика, актуализируется способность младших школьников выдвигать инициативы, предлагать нестандартные решения, реализовывать собственные замыслы. В парадигме такой модели взаимодействия акцент ставится на формирование познавательной инициативы, развитие продуктивных видов деятельности у младших школьников.

В контрольных группах, в которых не реализовывалась экспериментальная программа, мы констатировали, что существенных изменений в динамике развития профессиональных компетентностей учителей не зафиксировано. В экспериментальных же группах учителя владеют проективной компетентностью с ярко выраженным личностным элементом; создают педагогические условия, направленные на овладение учащимися навыками продуктивной деятельности: добыванием знания из объективной реальности, освоением приемов действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.

В рамках социально-педагогической модели развития познавательной самостоятельности младших школьников в условиях учебно-исследовательской деятельности изучались типы реагирования родителей на гипотетические ситуации, в которых надо действовать в условиях неопределенности.

В результате были выявлены две группы родителей для сравнения. В первую вошел тип реагирования, связанный с поисковой активностью (выбор разных способов действия, планирование, анализ причин удач и неудач). Во вторую группу были определены ответы, где прослеживалось пассивное, стандартное (стереотипное) и хаотичное поведение. Стоит отметить, что родители экспериментального класса были вовлечены в реализацию экспериментальной программы. Они совместно с учениками помогали отобрать интересующий круг познавательных задач, оказывали помощь в проверке гипотез, экспериментах и исследованиях, активно участвовали в организации совместной работы по структурированию и сбору необходимых материалов для разных видов исследовательских работ.

Родители, как субъекты экспериментального процесса по развитию познавательной самостоятельности младших школьников, обнаружили готовность к совместному исследовательскому реагированию в ситуации неопределенности.

Младшие школьники экспериментальных групп, в которых реализовывалась парадигма взаимодействия с родителями, демонстрировали высокий уровень коммуникации в сравнении с контрольным классом.

Сравнивая контрольные группы, в которых не реализовывалась экспериментальная программа, мы констатировали, что прирост уровня поисковой активности у родителей имеется, но статистически не значим.

Таким образом, наш эксперимент показал, что учебно-исследовательская деятельность способствует эффективности развития познавательной самостоятельности младших школьников. По результатам экспериментального исследования мы можем сделать следующие выводы:

1. Программа учебно-исследовательской деятельности, метод проектирования (обогащения) образовательной среды, поддержка познавательной инициативы со стороны учителей и родителей в начальной школе являются важными социально-педагогическими условиями развития познавательной самостоятельности младших школьников. При этом учебно-исследовательская деятельность представляет собой целостный процесс.

2. Реализация учебно-исследовательской деятельности является значимым социально-педагогическим условием развития познавательной самостоятельности младших школьников.

3. Изменение школьного уклада жизни путем реализации программы учебно-исследовательской деятельности обладает более широким спектром воздействия на развитие познавательной самостоятельности младших школьников по сравнению с традиционными репродуктивными способами обучения. У младших школьников экспериментальной группы отмечена позитивная динамика личностных, регулятивных, познавательных УУД, расширился уровень взаимодействия в социальной среде, зафиксирован стойкий высокий уровень развития познавательной инициативы и познавательных мотивов. Полученные качественные и количественные результаты свидетельствуют о том, что организация образовательной среды с использованием «вертикального» и «горизонтального» обогащения содержания образования влияет на целостное развитие учащихся начальной школы: младшие школьники экспериментальных классов проявляют высокий интерес к вариативности решения познавательных задач, занимают исследовательскую позицию в ситуациях новизны и неопределенности, интериоризируют внешнюю необходимость поиска во внутреннюю потребность, обнаруживают стремление к познавательному росту, стремятся выполнять социально значимую и социально оцениваемую учебную деятельность.

4. Системность учебно-исследовательской деятельности, продуктивные методы обучения, поддержка познавательной инициативы родителями как социально-педагогические условия способствуют эффективному овладению такими типами учебных действий, как принятие, удержание учебной цели и задачи, планирование ее реализации, контроль и оценка своих действий, корректировка деятельности, организация поиска в метапредметных областях, анализ, сравнение, структурирование объектов, явлений, преобразование информации.

Полученные результаты работы позволяют наметить перспективу дальнейших исследований: осуществить поиск новых форм внеурочной познавательной, учебно-исследовательской работы с целью развития познавательной самостоятельности младших школьников.

Литература

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
2. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как путь становления субъектности участников образовательного процесса // Педагогическое образование: вызовы XXI века: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти выдающегося российского ученого-педагога В.А. Сластенина. 16-17 сентября 2010 г., Москва, МПГУ: В 2 ч. – М: МАНПО, 2010. – Ч. I. – С. 317–322.
3. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. – М.: «Ось-89», 2006. – 480 с.