

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
(СОФ НИУ «БелГУ»)**

**ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Методика формирования интеллектуально-творческих компетенций
младших школьников при выполнении практических работ по предмету
«Окружающий мир»**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование профиль: Начальное образование
заочной формы обучения, группы 92061250
Солдатенко Веры Ивановны

Научный руководитель
к.п.н., доцент
Телицына Г.В.

СТАРЫЙ ОСКОЛ 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР».....	9
1.1. Состояние проблемы формирования интеллектуально-творческих компетенций при организации и проведении практических работ в теории и практике отечественной начальной школы.....	9
1.2. Возрастные особенности процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников.....	14
1.3. Методический аспект процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ на уроках «Окружающий мир».....	19
Глава II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....	26
2.1. Диагностика уровня сформированности интеллектуально-творческих компетенций учащихся начальной школы.....	26
2.2. Реализация современных педагогических технологий по формированию интеллектуально-творческих компетенций учащихся в процессе выполнения практических работ по предмету «Окружающий мир».....	31
2.3. Проверка продуктивности системы формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников и разработка рекомендаций по организации и проведению практических работ в рамках учебного предмета «Окружающий мир».....	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	52

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Развитие интеллектуально-творческого потенциала личности младшего школьника требует гибкости ума, широты мышления, умения самостоятельно пополнять свои знания. Универсальным способом познания природы, развития личности в динамично изменяющемся мире является эксперимент, естественнонаучный опыт. Они содействуют формированию у младших школьников целостной научной картины мира, навыков связной речи, творческой активности, объяснения причинно-следственных связей в окружающем мире, стимулируют учебный интерес.

В младшем школьном возрасте процесс усвоения учебных компетенций способствует расширению познавательных сил и общих способностей детей, успешному развитию аналитико-синтетической деятельности, мышления, памяти, внимания, воображения. Идея построения начального курса естествознания посредством наблюдений, опытов, практических работ являлась с XVIII века стержневой в педагогических трудах выдающихся отечественных психологов и методистов: В.Ф. Зюева, А.Я. Герда, К.Д. Ушинского, Д.В. Ананьева, Б.С. Добржицкого, Л.Д. Лебедевой, А.Ф. Лысенко, М.И. Радзиевской и др.

В процессе выполнения практических работ на уроках «Окружающий мир» у детей совершенствуется работоспособность, сообразительность, стремление добросовестно трудиться, сознательно регулировать учебную деятельность. При выполнении лабораторных работ у учащихся формируется навык составления алгоритма действий, умение корректировать или изменять его в зависимости от условий. Система усвоенных практических умений и навыков становится основой активного отношения к окружающему миру. Исследовательское поведение создаёт надёжный фундамент для самообучения и саморазвития, ставит школьников в активную позицию, делает их непосредственными участниками добывания знаний.

В современной начальной школе существуют образовательные программы, целью которых является активизация практической деятельности школьников («Радость познания» Н.В. Бабкиной, «Развитие» Л.В. Запорожца, «Гармония» Н.Б. Истоминой, «Одаренный ребенок в массовой школе» А. Савенкова, «Одаренный ребенок» Н.Б. Шумаковой, «Уроки развития» О.Э. Щукиной, «Познавательная активность» В.С. Юркевич). Простого усвоения учениками совокупности знаний в современном мире недостаточно, возникает необходимость в формировании у детей потребности в самостоятельной опытно-творческой деятельности. Организация практических работ на уроках «Окружающий мир» является дидактическим условием реализации личностного подхода в обучении.

Методологическая база исследования: интеллектуально-творческих компетенций заложены в работах М.А. Данилова, А.В. Запорожца, Е.В. Коротаевой, А.К. Абульхановой-Славской, Г.И. Щукиной. Ведущие отечественные педагоги М.Н. Скаткин, Р.С. Черкасов, Т.И. Шамова утверждают, что интеллектуально-творческие компетенции следует рассматривать и как цель деятельности, и как средство достижения, и как результат.

Рассматривая вопросы формирования интеллектуально-творческих компетенций в русле психологических проблем, Д.Н. Богоявленский, В.В. Давыдов, Е.Н. Кабанова-Меллер, Н.А. Менчинская, С.Л. Рубинштейн доказывают, что формирование самостоятельного мышления зависит от средств активизации обучения, уровней актуального действия и зоны ближайшего развития.

В последние годы активизировались исследования посвященные механизмам активизации познавательной деятельности, творческому развитию младших школьников (Ю.А. Самарин, Л.Б. Ительсон, И.Д. Зверев, И.Ф. Харламов); психологии управления учебной деятельностью (Т.А. Ильина, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина), проблемам развивающего обучения (А.З. Зак, А.М. Матюшкин, И.С. Якиманская).

Однако, не смотря на активное внимание науки к формированию интеллектуально-творческих компетенций, не достаточно разрешённой остается проблема их развития в процессе выполнения практических работ в рамках предмета «Окружающий мир». Возникают **противоречия** между:

- объективно возрастающими требованиями, предъявляемыми обществом к формированию интеллектуально-творческих компетенций младших школьников, и недостаточным уровнем их сформированности у учащихся начальной школы;

- теоретическим обоснованием необходимости включения практических исследовательских работ в учебную программу предмета «Окружающий мир» для формирования интеллектуально-творческих компетенций, и отсутствием методической системы в их организации и проведении.

На основе выявленных противоречий определена **проблема исследования**: недостаточное методологическое обоснование и практическое обеспечение процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников в рамках предмета «Окружающий мир».

Тема выпускной бакалаврской работы: «Методика формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ по предмету «Окружающий мир».

Цель исследования: раскрыть особенности методики формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ по предмету «Окружающий мир» в контексте нового стандарта образования.

Объект исследования: методика преподавания предмета «Окружающий мир» в контексте нового образовательного стандарта.

Предмет исследования: процесс формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ по предмету «Окружающему миру».

В основу исследования положена **гипотеза**: формирование интеллектуально-творческих компетенций младших школьников в рамках практических работ по предмету «Окружающий мир» будет осуществляться более продуктивно, если:

- спроектировать содержание практических работ в курсе «Окружающий мир» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта;

- изучить и реализовать современные технологии, способствующие формированию интеллектуально-творческих компетенций учащихся начальной школы;

- при организации и проведении практических работ обеспечивать постепенное и последовательное усиление творческого, поискового, исследовательского характера этой деятельности;

- процесс формирования интеллектуально-творческих компетенций организовать с учетом возрастных особенностей, индивидуальных способностей младших школьников.

В соответствии с выдвинутой целью и гипотезой определены основные **задачи исследования**:

1. Уточнить понятие «методика формирования интеллектуально-творческих компетенций» в теории и практике российского начального естественнонаучного образования.

2. Обосновать методические особенности процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников с учётом их психолого-возрастных особенностей.

3. Разработать методические рекомендации по формированию интеллектуально-творческих компетенций учащихся начальной школы при выполнении практических работ в рамках предмета «Окружающий мир» в условиях новых требований системы образования.

Методологической основой исследования являются: концепция системного подхода к рассмотрению педагогического процесса, идеи

гуманизации образования, учение о диалектической взаимосвязи теории и практики, психолого-педагогические положения о природе человека.

Теоретическую основу исследования составили: учения о взаимодействии человека и общества (К.А. Альбуханова-Славская, С.Л. Рубинштейн и др.), о роли деятельности в развитии личности (А.Н. Леонтьев, В.В. Давыдов и др.), психологические концепции П.Я. Гальперина, Н.Ф. Талызиной о поэтапном формировании умственных действий, теория Л.С. Выготского о роли зоны ближайшего развития ребенка при выполнении учебных практических работ.

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы был использован комплекс **методов исследования**: теоретический анализ, синтез, обобщение опыта, наблюдение, опрос, анкетирование, анализ продуктов деятельности, тестирование.

Практическая значимость исследования заключается в направленности её результатов на совершенствование учебной деятельности младших школьников и возможности использования материалов и результатов работы учителями-практиками при организации учебного процесса.

Практической базой исследования явился 2 «Б» класс муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 34 с углубленным изучением отдельных предметов» города Старый Оскол Белгородской области.

Результаты и основные положения работы обсуждались на заседании методического объединения учителей начальных классов указанной школы.

Структура выпускной квалификационной работ определялась логикой исследования и поставленными задачами. Она включает в себя введение, две главы, заключение, список используемой литературы, приложения.

Во введении заявлена актуальность исследуемой темы, проблема исследования, объект исследования, предмет исследования, выдвигалась гипотеза исследования, задачи и методы исследования.

В первой главе раскрываются теорико-методические основы развития творческого мышления младших школьников на уроках окружающий мир.

Во второй главе показана динамика развития творческого мышления учащихся экспериментального класса на констатирующем и контрольном этапах, раскрывается содержание работы по развитию творческого мышления учащихся в процессе обучения.

В заключении представлены выводы и обобщения по теме исследования.

Список используемой литературы содержит 51 источника.

Содержание выпускной работы изложено на 49 страницах.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

1.1. Состояние проблемы формирования интеллектуально-творческих компетенций при организации и проведении практических работ в теории и практике отечественной начальной школы

В современных условиях одной из важнейших социально-педагогических задач является формирование интеллектуально-творческих компетенций обучающихся. В педагогике особое внимание уделяется исследованиям в области образования и воспитания детей младшего школьного возраста, так как именно на этом этапе психического развития закладываются основы будущей личности, её мировоззрения на основе специфического мировосприятия [3.-С25-27]. В рамках учебной деятельности особое место принадлежит организации самостоятельных опытно-практических работ, как на уроках, так и во внеурочной работе.

Указанная проблема во все времена находилась в сфере внимания педагогической, социологической и философской мысли: Я.А. Коменский, Ж.-Ж. Руссо, И.Ф. Гербарт, Н.Н. Новиков, К.Д. Ушинский [31,С.102-104] и др.

На материалистической основе подход к проблеме организации и проведения практических работ развивали А.Н. Радищев (1749-1802), в XIX веке В.Г. Белинский, А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский (1837-1906). Они утверждали, что любознательность вырастает из внимания, на основе которого упорядочиваются представления и понятия, возбуждаются потребности разумной деятельности, появляется радость учения [31,С.105-107].

Видным деятелем начального образования был Н.А. Корф (1834-1883). Задачу школы он видел в том, чтобы развить учащихся и открыть путь к их

самообразованию через активизацию опытной работы. Идею пути от интереса к самообразованию, вооружающему пониманием действительности и подводящему к нравственному совершенствованию, защищал видный педагог и методист Н.Ф. Булаков (1837-1904). Учёный особо подчёркивал, что при проведении опытных работ развиваются ощущения и возникает познавательный интерес. Проблемой интереса в обучении в начале XX века занимались А.И. Анастасиев, П.Ф. Каптерев и другие [33]. Опытно-практическая работа в дореволюционной школе занимала значительное место в обучении, но часто сводилась к заучиванию и зазубриванию учебного материала.

Крупская Н.К. писала, что правильно организованные опытнические работы придают интерес обучению, воспитывают чувство ответственности, помогают овладеть знаниями, навыками». Теоретические идеи Н.К. Крупской нашли практическое применение в передовом опыте советской школы в 20-30-е годы XX века, в работе выдающихся педагогов С.Т. Шацкого (1878-1934) и А.С. Макаренко (1888-1938). При работе по комплексным программам практическая опытная работа по преимуществу носила характер собирания необходимых данных о местном крае. Начиная с 30-х гг. XX века, проведение опытов и экспериментов стало обязательной частью урока [39].

Исследования отечественных ученых создали основу для обеспечения готовности вхождения растущего человека в новый постоянно меняющийся мир, способности познания и преобразования этого мира в контексте гуманистической парадигмы развития общества, на основе принципов индивидуализации и дифференциации. В этой ситуации само понятие «методика формирования интеллектуально-творческих компетенций» наполняется новым содержанием, меняется, преобразуется. Интеллектуально-творческие компетенции характеризуются способностью и готовностью к выполнению сложных умственных действий, освоенных при

выполнении практических работ посредством подражания, самостоятельного размышления, оригинальности осмысления учебных задач.

Контент-анализ современной литературы показывает, что интеллектуально-творческие компетенции позволяют школьнику быстрее и успешнее осваивать социальный опыт, развивают коммуникативные способности, формируют отношение к окружающей действительности, определяют степень (интенсивность, прочность) «соприкосновения» ученика с предметом его деятельности. Мы разделяем точку зрения Г.И. Щукиной о том, что учебно-опытная деятельность, осуществляемая школьником, приводит в активное состояние его физические и духовные силы [2].

В структуре процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций выделяются компоненты: готовность выполнять учебные опыты и задания, стремление к самостоятельной деятельности, сознательность выполнения, системность обучения, стремление повысить свой личный образовательный уровень и др.

Интеллектуально-творческие компетенции определяются как личностное качество, которое приобретает, закрепляется и развивается в результате особым образом организованных практических работ с учетом индивидуальных и возрастных особенностей школьников, их мотивацией на процесс познания [6,С.68-73]. При проведении учебных опытов и экспериментов необходимо дать учащимся прочные и глубокие знания по предметам; вызвать у детей интерес к учебному материалу, научить их отстаивать собственное мнение; воспитывать любознательность, самостоятельность, личную инициативу.

Анализ педагогической литературы помог выявить основные проблемы формирования интеллектуально-творческих компетенций в теории и практике преподавания интегративного курса «Окружающий мир»:

1. Выявление и использование в современном процессе обучения субъективного опыта учащихся. В личностно-ориентированном образовании ученик изначально выступает носителем субъективного опыта. Этот опыт

признается самобытным, самоценным, уникальным и личностно-значимым. В процессе учения школьник "пропускает" естественнонаучные понятия через призму субъективного опыта, превращая учебный материал в индивидуальные знания.

2. Преобразование учебного материала на основе изучения интересов учащихся в вариативные, проблемные, внутренне неоднозначные самостоятельные практические задания. Подбор дидактического материала к личностно-ориентированному заданию требует от учителя не только учета его объективной сложности, но и знания индивидуальных предпочтений каждого ученика в работе с этим материалом [8, С.328-344].

3. Поощрение самостоятельности в опытно-практической деятельности учащихся.

Ключевыми моментами формирования интеллектуально-творческих компетенций являются: признание ученика носителем субъективного опыта, использование опыта и эксперимента в учебной работе; участие обучающихся в организации и анализе практической работы, учет их мнений при планировании. Практическое упражнение представляет собой серию учебных творческих ситуаций, развивающихся в соответствии с инициативой учащихся; учитель при планировании урока предусматривает возможность гибкого изменения временных рамок для выполнения практических заданий. Учитель отмечает индивидуальные предпочтения учащихся, разрабатывает и предлагает для выполнения практической работы дидактический материал различного типа, вида и форм, реально учитывающий психофизиологические особенности учащихся [18]. При выполнении практических работ преобладают методы проблемного обучения, ориентированные на зону ближайшего развития школьников; активно используются парная или групповая работа (диалогическое общение, полилог); учитель и учащиеся оценивают не только результат практической деятельности, но и её процесс (оригинальность, самобытность, своеобразие).

Для реализации федеральных стандартов образования нужна определённая образовательная среда, включающая особый тип отношений между учителем и учениками: атмосферу доверия, сотрудничества, сотворчества на уроке. Основой формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников является личностно-ориентированный образовательный процесс.

Уроки «Окружающий мир» оказывают благотворное влияние на развитие разных сторон личности ребенка, его самостоятельности, интеллекта. Умственное воспитание, сенсорное развитие, формирование мыслительных процессов и речи, становление познавательных интересов, самостоятельности, любознательности невозможно без целенаправленного познания мира природы, взаимоотношений людей, социальных явлений. Изучение естествознания в начальной школе играет важную роль в развитии самостоятельного мышления, воображения, умения объяснять процессы и явления окружающего мира [20].

Интеллектуально-творческий потенциал – интегративное свойство человека, продуктивная основа для познавательных, общественных и иных видов деятельности и всестороннего развития личности. Формирование ключевых компетенций школьников в процессе выполнения практических работ имеет важный социальный аспект. Если ученик с первого класса готовится к тому, что он должен учиться придумывать, создавать, находить оригинальные решения учебных задач, то формирование личности этого школьника будет происходить с максимальной эффективностью на основе создания нового в себе и деятельности. В меняющемся мире система образования формирует такие качества обучающихся, как инициативность, инновационность, мобильность, гибкость, динамизм, конструктивизм. Окружающий мир - подлинный фундамент человеческого познания, источник чувства, мысли, слова, благодаря которому «ум поднимается от смутных чувственных восприятий к четким понятиям» [24]. Чтобы процесс учения был актуален и привлекателен, учителю важно контролировать не

только качество выполненной практической работы, но и оценивать детское творчество, инициативу, самостоятельность. Стремление экспериментировать, проводить учебные опыты, наблюдения – одна из самых ярких характеристик младших школьников.

1.2. Возрастные особенности процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников

Главной, ведущей и значимой деятельностью для младшего школьника является учение. В начальной школе у ребенка развивается теоретическое мышление; формируются интеллектуально-творческие компетенции, создаётся необходимая база для всего последующего обучения [27]. К 7-8 годам имеются навыки самообладания, преобладание мотива «я должен» над мотивом «я хочу» (А.В. Запорожец).

При изучении предмета «Окружающий мир» младший школьник усваивает специальные психофизические и психические действия, которые должны обслуживать письмо, математику, чтение, рисование, ручной труд и другие виды учебной деятельности. На основе учебной деятельности при благоприятных условиях обучения и достаточном уровне умственного развития ребенка возникают предпосылки к самостоятельному творчеству, теоретическому сознанию и мышлению [32, С.42-47].

Особенность здоровой психики ребенка – познавательная самостоятельность. Самой ранней ступенью в развитии мышления ребенка является наглядно-действенное мышление. На уроках «Окружающий мир» ученик вынужден оперировать знаниями, представлять ситуацию и пытаться найти возможный путь для ответа на вопрос. Образное мышление – основной вид мышления в младшем школьном возрасте, но ребёнок в начальной школе может мыслить и логически. Ж. Пиаже установил, что мышление ребенка в 6-7 лет характеризуется «центрацией» или восприятием мира вещей и их

своих с единственно возможной для ребенка реально занимаемой им позиции [41].

На уроках начального естествознания развивается речь обучающихся, накапливается опыт, формируется наглядно-образное мышление. По мере овладения самостоятельной учебной деятельностью и усвоения основ научных знаний школьник постепенно приобщается к системе научных понятий, его умственные операции становятся менее связанными с конкретной практической деятельностью и наглядной опорой. Дети овладевают интеллектуально-творческими компетенциями, приобретают способность действовать в уме и анализировать процесс собственных рассуждений. С развитием мышления связано возникновение таких важных новообразований, как анализ, внутренний план действий, рефлексия [48].

Уроки «Окружающий мир» имеют большое значение для развития основных мыслительных действий и приёмов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятия, выведения следствия и пр. Несформированность полноценной мыслительной деятельности приводит к тому, что усваиваемые ребенком знания оказываются фрагментарными, порой ошибочными. Это осложняет процесс обучения, снижает его эффективность.

Владение самостоятельными учебными навыками, основными мыслительными операциями требуется от учащихся уже в первом классе. Поэтому в младшем школьном возрасте уделяется внимание целенаправленной работе по обучению детей основным приемам самостоятельной опытно-практической деятельности. На ранних ступенях развития ребёнок накапливает чувственный опыт и учится решать практическим путём ряд конкретных наглядных задач. Осваивая речь, он приобретает возможность формировать задачу, задавать вопросы, строить доказательства, рассуждать и делать выводы. Психолог Якиманская И.С. считает, что эти возможности должен использовать учитель, обучая детей в

школе с первых дней различным формам и операциям самостоятельной учебной деятельности, словесного мышления [51, С.68-70].

По результатам работ известного учёного Выготского Л.С. установлено, что в процессе учебной деятельности большую роль играет уровень развития самостоятельных практических навыков, умений [14, С.202-205]. С началом школьного обучения самостоятельное мышление выдвигается в центр психического развития ребенка (Л.С. Выготский) и становится определяющим в системе других психических функций, которые под его влиянием интеллектуализируются и приобретают произвольный характер.

Известный педагог А.З. Зак констатирует, что “самостоятельное мышление у детей начальной школы развивается от эмоционально-образного к абстрактно-логическому” и отмечает, что “задача школы первой ступени – развить интеллект ребенка до уровня самостоятельного понимания причинно-следственных связей” [25]. В этот период совершается переход от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению, что придает самостоятельной мыслительной деятельности ребенка двойственный характер. В процессе обучения у младших школьников, на основе житейских понятий, формируются научные понятия – одна из форм отражения мира в мышлении, с помощью которой познается сущность явлений, процессов, обобщаются их существенные стороны и признаки, оказывая важное влияние на становление словесно-логического мышления. Теоретическое мышление позволяет ученику решать задачи, ориентированные не на внешние, наглядные признаки и связи объектов, а на внутренние существенные свойства и отношения [22].

Научный тип мышления, который ребенок приобретает на уроках естествознания, ориентирует его на общекультурные образцы, нормы, эталоны, закономерности взаимодействия с окружающим миром. Понятие природы, живых организмов, явлений и объектов, новые действия со свойствами объективного мира, которые составляют основу научного

мышления, делают доступными непосредственному опыту ребенка такие стороны действительности, которые были недоступны ему в личном опыте. У него появляется больше возможностей для самостоятельного выделения и ориентировки в самых разных сторонах действительности, а не только в тех, которые доступны непосредственному опыту [7].

Как показали исследования известного психолога Л.И. Божович, развитие мышления ученика начальной школы на уроках естествознания совершается в нескольких планах – непосредственно в логическом, в образном плане и в речевом плане. Эти планы взаимодействуют и взаимопроникают друг в друга. Развитие мышления в логическом и образном планах, все более разумное оперирование вещами является предпосылкой и результатом развития речевого мышления [9,С134-138]. В заключительной фазе младшего школьного возраста проявляются индивидуальные различия: среди детей психологами выделяются группы «теоретиков», «практиков» и «художников» с ярким образным мышлением. У большинства детей наблюдается относительное равновесие между разными видами мышления.

В процессе формирования интеллектуально-творческих компетенций решающее значение принадлежит организации опытно-практической работы на уроках, постепенное усложнение которой ведет за собой развитие умственных способностей учащихся. Однако для активизации и развития мыслительной деятельности детей целесообразно использовать самостоятельные работы. Развитию мышления способствует любая самостоятельная деятельность, в которой усилия и интерес ребенка направлены на решение какой-либо умственной задачи. Развитие наглядно-образного мышления достигается с помощью включения детей в разнообразные практические работы, наблюдения, эксперимент, сюжетно-ролевые и экологические игры [4].

Учебная деятельность - основная для младшего школьника, и если в ней ребенок не чувствует себя компетентным, его личностное развитие искажается. Для развития у детей адекватной самооценки и чувства

компетентности необходимо создание на уроках атмосферы психологического комфорта и поддержки [43]. К концу младшего школьного возраста самооценка ученика становится адекватной и дифференцированной, суждения о себе – более обоснованными.

От школьной успеваемости, уровня развития навыков самостоятельной работы, сформированности интеллектуально-творческих компетенций, оценки ребенка как хорошего или плохого ученика непосредственно зависит развитие его личности. Мотивационная сфера, как считает П.Я. Гальперин, - ядро личности. В начале школьной жизни, имея внутреннюю позицию ученика, ребёнок хочет учиться хорошо и отлично. Среди разнообразных социальных мотивов учения главное место занимает мотив самостоятельности в выполнении практической работы, получения высоких отметок, которые для маленького ученика – источник поощрений, залог его эмоционального благополучия, предмет гордости. Другие широкие социальные мотивы учения – долг, ответственность, необходимость получить образование – тоже осознаются учениками, придают смысл их учебной работе. Но они остаются только «знаемыми». Отметка – реально действующий мотив. Важный аспект познавательной мотивации – учебно-познавательные мотивы, мотивы самосовершенствования, формирования интеллектуально-творческих компетенций [15,С.31-33].

Таким образом, процесс обучения младшего школьника естествознанию приобретает характер развернутой деятельности, состоящей из ряда действий. Выполнение практических работ, выделение труда в самостоятельную, ответственную деятельность изменяет его характер и содержание. Психологи отмечают, что у детей младшего школьного возраста может быть сформирована готовность к правильному самостоятельному взаимодействию с окружающей природой. Она включает эмоциональную сторону, восприимчивость к миру природы, чувство удивления, восторженности, эмоционально-положительное отношение к её объектам, мотивам поведения, деловую готовность реализовать свои знания в

разнообразных практических работах, нестандартных учебных ситуациях, желание участвовать в природоохранной деятельности. Младшие школьники отличаются обобщёнными формами мышления, творческим воображением, смысловым запоминанием, внутренним планом действий, способностью адекватной оценки результатов собственной деятельности и своих возможностей.

1.3. Методический аспект процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ на уроках «Окружающий мир»

Процесс формирования интеллектуально-творческих компетенций школьников – один из центральных в методике преподавания начального естествознания. Практический опыт и эксперимент - особый метод познания действительности. Посредством опыта как модели реальной действительности возможно постижение закономерных связей в природе [1]. В исследовании исходим из того, что опытно-практическая работа является формой научного эксперимента, исследования, который пришёл в практику школы вместе с содержанием естественных наук. Но добавляем тот факт, что опыт выступает моделью природных явлений, которые воспроизводятся в искусственных условиях и не всегда доступны реальному наблюдению. Наши взгляды согласуются с теми авторами, которые представляют эксперимент методом обучения (Г.Н. Аквилева, З.А. Клепина, М.Н. Скаткин и др.). Они отмечают, что без хорошей интеллектуальной основы высокое развитие творческих способностей невозможно.

Первым поставил вопрос о самостоятельных практических опытах учащихся в курсе начального естествознания А.Я. Герд. Он определил требования к методике и технике их проведения. Высказанные великим педагогом идеи об активной самодеятельности ребёнка при проведении

опытов, лабораторных занятий, связи школы с жизнью, исследовательском подходе к изучению природы являются актуальными для современной теории и практики обучения [16,С.148-153]. Позднее методика А.Я. Герда была дополнена и развита в трудах Л.Н. Никонова, Н.Н. Рождественского, Л.С. Севрука, Б.Е. Райкова, В.П. Вахтерова, В.П. Ягодовского. В методических разработках в основном был представлен курс «Неживая природа», большинство вопросов которого требуют для осознанного восприятия постановки опытов. В разработку указанного курса в XIX веке внесли весомый вклад преподаватели Петербургского университета во главе с Н.А. Рыковым. Это был положительный опыт обучения младших школьников основам физики и химии.

С конца 60-х годов труды Г.Н. Аквилевой, Ю.К. Бабанского, В.П. Голова, В.П. Горощенко, Л.С. Занкова, Н.Г. Казанского, З.А. Клепининой, В.М. Пакуловой, Р.А. Петросовой, А.А. Плешакова, Н.А. Рыкова, М.Н. Скаткина и других составляют основу методического фонда начального естественнонаучного образования [29,С.56-60]. Практический опыт как метод обучения вызывает активную мыслительную деятельность учащихся. Он применяется в тех случаях, когда изучить объект или явление в обычных условиях не представляется возможным, а требуется искусственное создание специальных условий, или когда в естественный процесс привносится некоторый искусственный элемент [12,С.4-9].

Опытно-практическая работа является наиболее сложным методом изучения природы, так как предполагает: активное воздействие на изучаемое явление или предмет; умение соотнести наблюдаемые явления и процессы с тем, что происходит в природе, сделать соответствующие выводы; специально подготовленные условия проведения. Практические работы выступают основным источником знаний, показывают связь теории с практикой, определяют осознанность усвоенного материала. В некоторых случаях практический опыт служит переходным звеном к теме урока, выявляя представления учащихся по изучаемому вопросу [3,С.25-28].

В учебнике «Окружающий мир» А.А. Плешакова (2 класс) содержатся задания по моделированию, инструкции по проведению учебных опытов. Действующие учебники отражают проблему опытного знакомства с окружающим миром, открывают широкие возможности контакта с учеником. Программы З.А. Клепининой и А.А. Плешакова обеспечены рабочими тетрадями, дидактическим материалом и методическими пособиями, в которых имеются памятки для учителей (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).

В основе процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций находится познавательный интерес [17,С.34-37]. Опытно-практическая работа по овладению изучаемым материалом характеризуется наличием учебного задания и самостоятельной работой учащихся по его выполнению.

Практические задания по предмету «Окружающий мир» по содержанию включают в себя: а) усвоение изучаемого материала по учебнику; б) выполнение устных упражнений, письменных заданий, упражнений, практических и лабораторных работ по изучаемой теме, творческих работ; в) подготовку сообщений по изучаемому материалу; г) проведение наблюдений; д) изготовление коллекций, гербариев, таблиц по изучаемому материалу и т.д.; е) соблюдение техники безопасности (ПРИЛОЖЕНИЕ 2).

Нередко предлагаются учащимся начальной школы индивидуальные практические задания. Они рассчитаны на преодоление учеником пробелов в знаниях по отдельным темам, на усиление тренировочных упражнений по выработке практических умений и навыков [10,С.15-17]. Также предлагаются задания повышенной трудности с целью развития творческих способностей и склонностей детей. Существенное значение имеет знакомство с правилами выполнения практической работы, правильная дозировка объёма и степени сложности учебных заданий, предупреждающая перегрузку учащихся.

В современной методике начального естествознания существует ряд правил о качестве и культуре учебного труда школьников при выполнении

практических работ, по формированию научного кругозора (ПРИЛОЖЕНИЕ 3), развитию познавательного интереса (ПРИЛОЖЕНИЕ 4) . Правила основываются на психолого-педагогических закономерностях процесса формирования интеллектуально-творческих компетенций, с ними должны быть ознакомлены родители (ПРИЛОЖЕНИЕ 4). Практические задания, опыты необходимо выполнять в день их получения, т.к. усвоенный на уроке материал интенсивно забывается в первые 10-12 часов после восприятия. Лаборатория А.П. Леонтьев доказала, что образующиеся новые нервные связи непрочны и легко тормозятся [35]. Торможение сильнее всего проявляется сразу после образования временной связи. Именно поэтому необходимо выполнять практические работы в день их получения. Младшим школьникам напоминаем, что следует детально продумать цель, стремиться к глубокому осмыслению и усвоению материала. Исследования Н.А. Менчинской свидетельствуют, что необходимо направлять учащихся на глубокое и всестороннее продумывание внутренней логики заданий, на усвоение причин и взаимозависимостей, выводы и обобщения должны стать логическим следствием анализа практической работы.

Приступая к выполнению опытно-практической работы, следует внимательно просмотреть те упражнения, которые выполнялись по изучаемой теме, продумать, какие теоретические положения использовались в процессе их выполнения. Этот приём помогает учащимся устанавливать связь домашней работы с тренировочными упражнениями в классе. Педагогами-практиками замечено, что часть младших школьников выполняет практические работы без особого интереса, поэтому требуется введение в задания опытов и экспериментов вопросов, которые бы расширяли знания учащихся, способствовали более глубокому их осмысливанию. По мере усиления самостоятельной практической работы необходимо сокращать объем практических заданий, повышать их творческий характер, что способствует расширению и углублению

приобретаемых знаний и овладению методами самостоятельной опытной работы [44, С.56-59].

В практике работы современной начальной школы в функциональной модели системы практических работ (ПРИЛОЖЕНИЕ 5) выделяют их различные виды: упражнения, наблюдения, опыты, развивающие наблюдательность, пытливость, трудовые и политехнические умения и навыки. Подготовка докладов, рефератов, сочинений помогает расширению и углублению знаний и овладению учащимися навыками творческой работы; чтение художественной, научной и технической литературы расширяет общеобразовательный и технический кругозор учащихся и т.д. [36,С.32-35].

При проведении практической работы учитель ставит детей на место «учёных - исследователей», увеличивает количество самостоятельных опытов проблемного характера, познавательных вопросов и ситуаций, игровых и занимательных моментов. В практической работе используется система приёмов мыслительной деятельности: выделение главного, анализ и синтез, определение и объяснение понятия, обобщение и систематизация, моделирование, доказательство, объяснение результатов [5,С.49-50].

Исходя из структуры понятия интеллектуально-творческих компетенций, выделяют критерии для определения уровня их сформированности: 1) природоведческие знания; 2) учебная деятельность; 3) мотивы деятельности; 4) проявление эмоций в учении. Рассмотрев педагогические условия эффективного использования практических работ в начальном естествознании, отмечаем: в организации опытов и наблюдений большое значение имеют мысль, игра, оценка, похвала, интерес к игровой и мыслительной деятельности.

Процессы, включенные в формирование интеллектуально-творческих компетенций, составляют своеобразный сплав мысли, воли, внимания, эмоций, чувств. Анализ многочисленных источников позволяет сделать вывод, что формирование компетенций зависит от учебно-познавательного комфорта окружающей среды, новизны содержания учебного материала,

выбора форм и методов, активной интеллектуальной деятельности обучающихся. Организация практических работ на уроках «Окружающий мир» обеспечивается факторами: отбором содержания образования и методов обучения, общей атмосферой в классе, уровнем умений объяснения выполнения практического задания, объединенными усилиями школы и семьи, применением форм индивидуального и дифференцированного подходов в работе с каждым учеником. Интерес к учению возрастает, если используются разные способы решения практических заданий, если обучающиеся умеют выбрать экономный, рациональный и исследовательский способ действий.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

В первой главе исследования раскрывается сущность понятия «интеллектуально-творческие компетенции», специфика их формирования при выполнении практических работ на уроках «Окружающий мир». Выявление интеллектуально-творческих компетенций осуществляется на основе понятий: «творчество», «интеллект», «компетенция». В сферу творчества младших школьников включаются когнитивные и личностные психологические новообразования. Интеллект определяем как относительно устойчивую структуру умственных способностей младшего школьника, позволяющую быстро и качественно адаптироваться к новым жизненным задачам, условиям проведения практических работ. Компетентность рассматриваем как единицу измерения образованности человека, способность действовать в различных проблемных ситуациях. Умения представляются как компетенция в действии.

Интеллектуально-творческие компетенции – способность и готовность к выполнению сложных эвристических умственных действий при выполнении практических работ на уроках «Окружающий мир». Они осваиваются посредством подражания, самостоятельного размышления, оригинальности осмысления учебных задач, опытов, наблюдений, экспериментов. В работе большое внимание уделяется развитию

абстрактного мышления, способности находить новые, нестандартные варианты решения учебных проблемных ситуаций. Анализ теории и истории вопроса позволил выделить интеллектуально-творческие компетенции: а) готовность самостоятельно, оригинально осмысливать решение учебных заданий; б) способность видеть и ставить цель, побуждающую к ее решению нестандартными способами; в) умение осуществлять поиск с опорой на эвристические способы и приёмы мышления. Опытно-исследовательское мышление личности младшего школьника является обобщённым критериальным показателем сформированности его интеллектуально-творческих компетенций.

Глава II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

2.1. Диагностика уровня сформированности интеллектуально-творческих компетенций учащихся начальной школы

Теоретическое исследование проблемы формирования интеллектуально-творческих компетенций учащихся начальной школы при проведении практических работ на уроках «Окружающий мир» позволило предположить, что этот процесс будет осуществляться более продуктивно, если изучен опыт по внедрению современных технологий в практику начального естественнонаучного образования, учтены возрастные и психологические особенности восприятия окружающего мира младшими школьниками. Содержание практических работ должно быть спроектировано в соответствии с требованиями образовательного стандарта, а при организации и проведении практических работ следует обеспечивать постепенное и последовательное усиление творческого, поискового, исследовательского характера этой деятельности.

Для подтверждения гипотезы в качестве экспериментальной базы были выбраны ученики 3 «Г» класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №34 с углублённым изучением отдельных предметов» города Старый Оскол Белгородской области в количестве 26 человек.

Процесс формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников представляем как структурно-функциональную модель (ПРИЛОЖЕНИЕ 6). План проведения исследования представлен этапами: констатирующий, формирующий, контрольный. Целью констатирующего этапа явился анализ сформированности интеллектуально-творческих

компетенций младших школьников при проведении практических работ по предмету «Окружающий мир». Задачи констатирующего этапа эксперимента:

1. Выявить способности учеников начальной школы видеть и ставить цель при проведении учебного опыта, выполнять их с помощью алгоритма нестандартным способом, осуществлять поиск решения различными приёмами мышления (рассуждать логически, высказывать догадки по предполагаемым результатам).

2. Определить готовность младших школьников расширять кругозор посредством любознательности, самостоятельности, анализа окружающих природных явлений.

3. Провести изучение уровней способности учащихся выделять причинно-следственных связи, проявлять творческую активность, инициативу, оригинальность при проведении практических работ на уроках «Окружающий мир».

На констатирующем этапе эксперимента была разработана программа, в которой определялась последовательность проведения работы, показатели и критерии уровня интеллектуально-творческих компетенций младших школьников (ПРИЛОЖЕНИЕ 7). В исследовании применяли методы: анкетирование учителей начальных классов и обучающихся, посещение и анализ практических работ на уроках и во внеурочной деятельности, беседы, диагностирующее тестирование и экспертный опрос учащихся третьего класса.

В рамках эксперимента было проведено анкетирование учителей начальных классов школы (ПРИЛОЖЕНИЕ 8). Анкета включала вопросы, касающиеся выявления проблемы методического обеспечения практических работ в курсе «Окружающий мир». Анализ содержания ответов показал, что учителя применяют различные методические приёмы и средства на уроках при выполнении учащимися практических работ, но им приходится тратить много времени на определение содержания учебного занятия, составление вопросов и практических заданий, подбор оборудования для опытов,

экспериментов. Учителя уделяют большое внимание развитию самостоятельности детей, учат их находить способы решения в проблемных ситуациях, развивая тем самым творческие способности.

Ученикам 3 «Г» класса была предложена «Анкета изобретателя» (ПРИЛОЖЕНИЕ 9). Она включала вопросы, которые помогли выяснить творческую активность и самостоятельность младших школьников, самооценку способности выстраивать алгоритм действий при проведении практических работ, умений определять причинно-следственные связи при выполнении учебных опытов. Анализ ответов обучающихся показал, что детям нравится выполнять опыты, предполагать их результаты, наблюдать за объектами окружающего мира, но бывают затруднения при выделении причинно-следственных связей, алгоритма проведения практической работы, они не умеют оформлять результаты работы, делать соответствующие записи, выводы, зарисовки, заполнять таблицы.

Интеллектуально-творческие компетенции нами определяются как личностное качество, которое приобретает, закрепляется и развивается в результате особым образом организованных практических работ с учетом индивидуальных и возрастных особенностей. При проведении учебных опытов и экспериментов необходимо дать учащимся прочные и глубокие знания по предмету; вызвать у детей интерес к учебному материалу, научить детей отстаивать собственное мнение; воспитывать любознательность, самостоятельность, личную инициативу [26, С.123-133].

На этапе констатирующего эксперимента ставилась задача обосновать условия, влияющие на процесс формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ: обеспечение благоприятной творческой атмосферы, использование потенциала интегрированных заданий, соблюдение последовательности в работе, реализация субъектного подхода к обучению. Основным показателем интеллектуально-творческих компетенций является результативность выполненной учеником практической работы. Критериями интеллекта

выделяем: способность осмысленно выстраивать алгоритм действий практической работы, осознание причинно-следственных связей, оригинальность мысли, любознательность. Критериями творчества определяем: потребность в новых знаниях для проведения учебных опытов или эксперимента, творческую активность, инициативу, оригинальность, креативность. Показателем творческой активности является желание выполнять учебные опыты, придумывать новые элементы естественнонаучных экспериментов. Показатель оригинальности – нестандартные ответы, решения, рисунки; показатель гибкости – выдвижение множества идей. При выполнении практических работ в рамках предмета «Окружающий мир» ученикам требуется наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи между явлениями в природе.

В ходе исследования были определены уровни развития интеллектуально-творческих компетенций учеников 3 «Г» класса.

Дети с высоким уровнем интеллектуально-творческих компетенций характеризуются гибкостью мышления, зоркостью в поисках проблем (способностью увидеть то, что не укладывается в рамки усвоенного), способностью кодирования полученной информации (зрительно-пространственными, словесными, цифровыми) [28]. Они могут свернуть информацию (вместо длинной цепи рассуждений и понятий дать одно обобщённое абстрактное определение), «сцепить» (увязывать новые знания с прежними) и перенести её (объединять вновь воспринятые сведения с тем, что было известно ранее), найти аналогии, сделать обобщения [30, С.34-38]. При выполнении практической работы эти дети способны к оценочным действиям на разных этапах её выполнения, к доработке и доведению

начатого опыта до конца, к лёгкости и широте генерирования идей, проникновении в самую суть опыта, эксперимента.

Обучающиеся, соответствующие среднему уровню интеллектуально-творческих компетенций любят ставить опыты, работать с учебным оборудованием, умеют свёртывать и переносить информацию. Они могут предлагать нестандартные решения практической работы, но допускают ошибки в алгоритме деятельности, выделении причинно-следственных связей, затрудняются в обобщении и выводах проведённой работы [40, С.30-33].

Низкий уровень интеллектуально-творческих компетенций характерен для детей, которые не умеют самостоятельно организовать практическую работу, не способны к оценочным действиям, не хотят доводить начатое дело до конца, не могут оперировать полученной в ходе опыта информацией. В сентябре 2016 года на уроках «Окружающий мир» учащимся 3 «Г» класса были предложены практические задания творческого, исследовательского характера. Следовало провести опыты, сделать зарисовки, схемы по результатам проведённой работы по темам «Мир глазами эколога», «Природа в опасности». Учащиеся 3 «Г» класса отвечали на вопросы тестов для проверки творческих способностей (ПРИЛОЖЕНИЕ 10).

Результаты констатирующего эксперимента: 4 человека из класса соответствуют высокому уровню сформированности интеллектуально-творческих компетенций, 9 учеников - среднему уровню, 13 детей – низкому уровню. У половины детей прослеживается большое желание к выполнению практических творческих работ с опытами, учебным оборудованием. 32 % ребят не проявляют особого желания к выполнению подобных заданий, 20 % учеников данного класса иногда отказываются вообще выполнять задания, имеющие творческий характер. 24% школьников всегда

проявляли самостоятельность, неординарность при выполнении практических творческих заданий. Средний уровень проявления креативности прослеживался у 40% учащихся. Низкий уровень у 36% ребят. Констатирующий эксперимент показал, что формирование интеллектуально-творческих компетенций не происходит само по себе в процессе обучения, а предполагает разработку и реализацию специальной программы.

2.2. Реализация современных педагогических технологий по формированию интеллектуально-творческих компетенций учащихся в процессе выполнения практических работ по предмету «Окружающий мир»

Формирующий этап эксперимента продолжался с октября 2016 по апрель 2017 года. Развитие интеллектуально-творческих компетенций - сложный, диалектически противоречивый процесс, требующий от учителя включения в практические работы заданий творческого характера, создания на уроках положительной атмосферы в классе, свободы выбора в алгоритме проведения опытов, использование различных методов (диалогические формы обучения, организация дискуссий, проблемные ситуации, постановка вопроса и т.д.).

Цель специально организованного обучения: развитие у младших школьников самостоятельного мышления, проявление элементов творчества в учебных практических работах, освоение детьми «логической азбуки» при проведении опытов, общелогических поисков ответов.

На уроках «Окружающий мир» в экспериментальном 3 «Г» классе создавались учебно-опытные ситуации по темам «Тела, вещества, частицы», «Разнообразие веществ», «Воздух», «Вода», «Почва» (ПРИЛОЖЕНИЕ 11).

Формирование интеллектуально-творческих компетенций младших школьников осуществлялось на основе программы А.И. Савенковой в

несколько этапов: репродуктивный, продуктивно исполнительский, продуктивный. Характерной особенностью программы является то, что дети постоянно используют ранее сформированные методы и приемы умственной деятельности, постепенно расширяют и углубляют круг собственных возможностей при выполнении практических работ. Задания для практических работ подобраны таким образом, что позволяют одновременно решать как психодиагностические задачи, так и задачи коррекции и развития интеллектуально-творческих компетенций учащихся [49]. Предлагались ученикам и самостоятельные домашние опыты (ПРИЛОЖЕНИЕ12). Предварительно с родителями были проведены беседы о значении практических работ по предмету «Окружающий мир», даны рекомендации и инструкции (ПРИЛОЖЕНИЕ 13).

Первоначальные задания и упражнения направлены на развитие конвергентного мышления (логическое, последовательное, однонаправленное). Данный вид мышления проявляется в задачах, имеющих единственный правильный ответ, их решение достигается путем использования определенных правил, алгоритмов. Использование заданий такого рода должно приводить к овладению детьми умений анализировать, синтезировать, делать обобщения, классифицировать, давать определения понятиям. Например: 1) Вербальные задачи: а) в четверг выпало больше снега, чем в среду, в пятницу выпало снега больше, чем в четверг. В какой день снега выпало больше всего? б) ястреб летает быстрее воробья, ястреб летает медленнее сокола. Какая из этих птиц летает быстрее всех? [11,С.57].

Второй блок – дивергентное мышление (альтернативное, отступающее от логики). Упражнения этого типа развивают воображение и служат средством порождения большого количества оригинальных и разнообразных идей. Например: а) нарисуйте цветы, букеты в каждой вазе. Все вазы разные по форме и букеты должны соответствовать им: в одной можно разместить полевые дикорастущие цветы, в другой – культурные гвоздики или розы.

б) подберите прилагательные и существительные, отвечающие ощущениям тепла, холода (весны и зимы, утра и вечера и др.): тепло – лето, солнце, яркий, ласковый, живой. Холод – айсберг, утро, расставание, полярный [37].

Следующие блоки учебных опытов направлены на развитие воображения, произвольной и произвольной памяти и внимания, восприятия предметов, движений, пространства. На последующих уроках предлагались задания, направленные на формирование умений добывать информацию; проводить самостоятельное исследование; делать сравнения, выводы. Накопление каждым учащимся опыта самостоятельного выполнения практических работ предполагает активное использование на различных этапах выполнения творческих индивидуальных, групповых, коллективных заданий [38].

На уроках данного этапа у младших школьников формировались специальные умения по работе с опытными приборами и моделями, проведения наблюдений в природе, фиксации их в рабочие тетради. У детей расширялись возможности для развития познавательных способностей, наблюдательности, выражения чувств радости, восторга, готовности логично организовать свою работу и довести её до конца. Последовательность формирования предметных умений: мотив – цель – действие – результат.

Ученики 3 «Г» класса вначале осознавали содержание практической работы, мотивацию деятельности, затем учитель демонстрировал опыт, дети выводили правила деятельности, далее выполняли опыты самостоятельно под контролем со стороны учителя. Результат деятельности сравнивали с образцом, оформляли выводы в тетради. Заметим, что для эффективного развития интеллектуально-творческих компетенций применение эвристических методов должно сочетаться с применением алгоритмических методов творчества [12,С.4-9].

На практических работах предмета «Окружающий мир» обучающиеся выполняли различные опыты [19].

А) У Лизы есть два магнита (А и В) и два одинаковых металлических гвоздика. Она двигала магнит А вдоль стола до тех пор, пока гвоздик не притянулся к магниту. Она двигала магнит В вдоль стола до тех пор, пока гвоздик не притянулся к магниту. Лиза обнаружила, что магнит А притянул гвоздик с расстояния 15 см, а магнит В притянул гвоздик с расстояния 0 см. Серёжа сказал, что оба магнита одинаково сильные. Согласен ли ты с Серёжей? Это задание проверяет умение анализировать результаты опыта, находить ошибку в формулировке вывода на основе опыта и обосновывать свой ответ. Для успешного выполнения этого задания учащимся необходимо понять, что «сила» магнита в описанном опыте определяется по расстоянию, с которого он начинает притягивать гвоздик.

Б) Что общего у птиц, летучих мышей и бабочек? а) перья б) волосы в) внутренний скелет д) крылья. Задание проверяет фактические знания признаков млекопитающих, птиц, насекомых и умение выделять общий признак для перечисленных представителей животного мира.

В ходе формирующего этапа эксперимента на практических работах третьеклассников учили при помощи воображения предвидеть последствия и принимать решения. Предлагались варианты заданий: поиск причины по двум следствиям, придумывание следствий исходя из причины и т.д. Несколько практических работ содержали задания на универсальные характеристики воображения, определение причинно-следственных связей, выстраивание собственной логической цепочки; на развитие поисковой активности, восприятия предметов по-новому. На уроках «Окружающий мир» применяли метод моделирования. В его основе лежит принцип замещения: реальный предмет младший школьник замещает другим предметом, его изображением, каким-либо условным знаком. При этом учитывается основное назначение моделей – облегчить познание, открыть доступ к скрытым, непосредственно не воспринимаемым свойствам,

качествам вещей, их связям. Эти скрытые свойства и связи весьма существенны для познаваемого объекта [21,С.67-70]. В результате знания учащихся поднимаются на более высокий уровень обобщения, приближаются к понятиям. Учебные модели в 3 классе имеют знаково-символический и образный характер, им присуща наглядность, оперативная роль, эвристическая функция. Младшие школьники на практических работах чертили план местности, схемы различных взаимосвязей в природе, строили простейшие графики и диаграммы по результатам наблюдений за погодой, изготавливали различные модели из глины, песка, картона, бумаги [42,С.43-47]. Использование метода творческого моделирования способствует развитию воображения, учит рассуждать, последовательно излагать материал, повышает наглядность и практическую направленность обучения начальному естествознанию. Часто создание модели не под силу одному ученику, поэтому такую работу проводили в группах. Организация групповой работы строится по алгоритму: повторение детьми задачи для групповой работы - выяснение способа предстоящей работы - выработка единого решения (модели) – готовность отвечать за выполненное задание – обсуждение результатов работа и её корректировка [23,С.98-100]. На уроках «Окружающий мир» ученики работали с моделью Земли – глобусом, гербариями культурных и дикорастущих растений, коллекцией полезных ископаемых, насекомых.

Символические рисунки играют роль переходного мостика от конкретно-образного к абстрактному мышлению, позволяют сделать процесс моделирования наглядным и творческим. На практических работах эффективно использование опорных карточек, на которых изображается рисунок символ, представляющий один из элементов моделируемого объекта. При знакомстве со строением растений и животных, используем модель, позволяющую разъединить целое на части и затем вновь объединить их в целое [34, С.122-129]. Полученные элементы модели при изучении

объекта выстраиваются постепенно и поэтапно. Такая работа носит практический исследовательский характер.

Решение задачи по формированию понятия «работа органа слуха», предполагает постановку несложного опыта с металлической ложкой и бечевкой (тема «Органы чувств»)[45,С.78-82].

«Для проведения опыта потребуются металлическая ложка и толстая крепкая бечёвка длиной 6 см. Прикрепите к середине бечевки ложку, привяжите концы бечевки к указательным пальцам (проверьте, чтобы оба конца имели одинаковую длину). Заткните уши пальцами. Наклонитесь вперед, чтобы ложка свободно повисла и ударилась о край стола. Ваши уши заткнуты пальцами, но вы услышите звук, похожий на колокольный звон. Почему?» В ходе решения данной задачи учащиеся убеждаются, что частицы воздуха периодически давят на барабанную перепонку, вызывая её колебания. В таких задачах основными умственными приёмами являются установление причинно-следственных связей и конкретизация определенных понятий. Так, в ходе решения приведенной выше задачи у учащихся конкретизируются понятия, как «механизм слуха», «орган чувств, слуха ухо», «строение уха (наружное ухо, среднее ухо, внутренне ухо)».

Так проводилась работа, направленная на формирование интеллектуально-творческих компетенций при выполнении практических работ на уроках «Окружающий мир». Младшие школьники решали систему познавательных задач путём целенаправленного включения в продуктивный, творческий учебный диалог, обучение проводилось на основе принципов и методов развивающего обучения.

2.3. Проверка продуктивности системы формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников и разработка рекомендаций по организации и проведению практических работ в рамках учебного предмета «Окружающий мир»

Цель контрольного этапа исследования: сравнить результаты традиционной системы проведения практических работ в курсе «Окружающий мир» с позиций формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников с предложенной нами методикой выполнения учебных опытов и экспериментов в начальной школе.

В апреле 2017 года ученикам 3 «Г» класса снова предлагались задания, как и в начале исследования, на определение сформированности указанных компетенций по критериям: способности выстраивать алгоритм действий при выполнении практических работ, определять причинно-следственные связи в окружающем мире. Наибольшее значение имеют тесты, направленные на определение уровня общего умственного развития детей, так называемые интеллектуальные тесты. Они всегда состоят из незнакомых детям заданий, выполнение которых требует применения различных умственных действий, следовательно, дают возможность обнаружить, в какой-то мере ребенок этими действиями владеет. Качество интеллектуального теста зависит от того, насколько научно обоснован подбор входящих в него заданий.

Интеллектуальные тесты Равена направленные на определение уровня творческого характера мышления учащихся. Они состоят из незнакомых детям заданий, выполнение которых требует применения различных умственных действий, следовательно, дают возможность обнаружить, в какой-то мере ребенок этими действиями владеет. Обследование не вызывает негативной реакции испытуемых. Может применяться как индивидуально, так и в группе. Серия карточек (матриц) включала задания по предмету «Окружающий мир» возрастающей сложности [50, С.15-20].

Тесты Равена позволили выявить способности учеников экспериментального 3 «Г» класса в систематизации мышления, способности логически мыслить и раскрывать существенные связи между предметами и явлениями окружающего мира. На контрольном этапе исследования применялся цветной вариант матриц. Сущность заданий, упражнений,

опытов, экспериментов, включённых в практические работы, оставались аналогичной констатирующему этапу, но задания были на уровень сложнее. В процессе выполнения составляющих тест заданий у школьников проявляются три основных психических процесса: внимание, восприятие и мышление. В результате анализа ответов можно судить об уровне развития интеллектуально-творческих компетенций детей. Кроме этого методика Равена дает возможность проанализировать и процесс выполнения практических работ. Скорость выполнения опыта, задания (время реакции) позволяет выделить импульсивных детей, которые выполняют опыт не подумав, практически сразу после того, как они услышали инструкцию. Время реакции у таких детей – 15-20 секунд. Большое количество ошибок в алгоритме выполнения практической работы (до 50%) у них связано не с интеллектуальными трудностями, а с нарушением внимания, его низкой концентрацией, а также с неумением спланировать свою деятельность. Это существенно снижает успеваемость ребенка в школе, а потому очень важно во время их выявить и скорректировать.

На уроке с такими детьми необходимо специально выделять основные этапы ориентировки и последовательность операций, необходимых для выполнения практической работы. Можно прилагать специально вычерченные схемы алгоритма деятельности, которые также помогут младшему школьнику ее организовать.

Анализ ученических работ показал качественные изменения в уровне сформированности интеллектуально-творческих компетенций. На низком уровне из 13 детей осталось 5 (19%), среднему уровню соответствует 14 человек (54%), высокому – 7 человек (27%). Ученики в классе имеют выраженное желание выполнять учебные опыты, умеют выстраивать алгоритм действий при выполнении практических работ, выделять причинно-следственные связи в окружающем мире. Дети стали инициативнее в учебной деятельности, больше проявлять любознательность, оригинальность.

Значительно меньше стало детей с низким и средним уровнем сформированности интеллектуально-творческих компетенций.

Результаты проведения целенаправленной системной работы по формированию интеллектуально-творческих компетенций позволяют утверждать, что предложенная система проведения практических работ в курсе «Окружающий мир» направлена на зону активного развития учащихся. Интересными для учебных опытов и исследований были темы «Разнообразие растений» (опыты с движением воды по сосудам стебля, окрашиванием лепестков белых хризантем в разные цвета), «Невидимая сеть и невидимая пирамида» (выявление причинно-следственных связей в пищевых цепях), «Великий круговорот жизни», «Мы и наше здоровье». Третьеклассники определяли, где расположены их внутренние органы, какую роль играет каждый орган, пробовали с закрытыми глазами узнавать и описывать предметы (функция осязания), рассматривали свою кожу под микроскопом, тренировались в оказании первой медицинской помощи при повреждениях кожи.

На контрольном этапе обосновываем педагогические условия, влияющие на процесс формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ: обеспечение на уроке благоприятной творческой атмосферы, использование потенциала интегрированных заданий, соблюдение последовательности этапов формирования интеллектуально-творческих компетенций, реализация субъектного подхода к обучению младших школьников в процессе формирования у них интеллектуально-творческих компетенций.

На основе проведенного исследования составляем методические рекомендации по формированию интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при проведении практических работ в рамках предмета «Окружающий мир».

Важным условием современного процесса обучения младших школьников является гармоничное сочетание учебной деятельности с

деятельностью творческой, связанной с развитием индивидуальных задатков учащихся, их познавательной активностью, способностями самостоятельно решать нестандартные задачи. Практические работы эффективнее проводить на основе проблемной ситуации, в которой есть выбор из двух или более возможностей. При выполнении учебных опытов, экспериментов создаётся проблемная ситуация – ученик сталкивается с решением задачи, не совпадающей с имеющимся у него опытом. Это несоответствие «включает» эмоции и чувства и служит толчком к началу мышления.

Считаем необходимым вводить в уроки «Окружающий мир» такие формы работы, которые бы не только развивали, подвигали к творчеству, но были бы доступны и интересны каждому ученику. Таких форм множество, но одной из самых благодатных является учебный опыт в процессе проведения практических работ. Через самостоятельный опыт младших школьников познаёт окружающий мир, активизируется как личность. Положительная эмоциональная атмосфера позволяет учащимся осознавать пользу от выполнения работы. Эксперименты на уроках «Окружающий мир» развивают познавательные силы и способности школьников, учат детей думать, рассуждать, спорить и доказывать. Развитие интеллектуально-творческих компетенций происходит через самооценку и самоуважение каждого ученика в проявлении творчества. Ошибки учитель должен рассматривать как накапливаемый опыт, а не повод для наказания учащихся. Большое значение имеет обогащение окружающей школьников среды самыми разнообразными новыми предметами, коллекциями, гербариями, моделями, учебным оборудованием с целью развития их любознательности; поощрение высказывания оригинальных идей; широкое использование вопросов раскрытого, многозначного

типа применительно к самым разнообразным объектам окружающего мира; использование учителем личного примера творческого подхода к выполнению практических работ. Использование учебных опытов, экспериментов, упражнений, развивающих воображение, инициативность, творческую индивидуальность, является обязательным условием проведения уроков «Окружающий мир».

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

Во второй главе даётся характеристика исследования по методике формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников в рамках предмета «Окружающий мир». Констатирующий этап исследования выявил проблемы работы; на формирующем этапе развивались ключевые компетенции темы исследования. Для получения результатов выявлены критерии, показатели и уровни интеллектуально-творческих характеристик младших школьников. Формирующий этап включал уроки «Окружающий мир», на которых проводились учебные опыты, исследовательские задания по темам курса третьего класса «Окружающий мир». На каждом уроке особо выделялся практический аспект, ученики знакомились с лабораторным оборудованием, техникой безопасности работы с ним.

На контрольном этапе подводились результаты эксперимента: показатели значительно улучшились. Это подтвердило продуктивность предложенных элементов системы по формированию интеллектуально-творческих компетенций учеников начальной школы в рамках предмета «Окружающий мир».

В процессе выполнения самостоятельных практических работ школьники приобретают более конкретные, осознанные знания, умения и навыки; учатся наблюдать, логически мыслить, сравнивать, делать первичные обобщения и самостоятельные выводы, устанавливать причинно-следственные связи. На основе проведенного теоретического анализа и

результатов экспериментальной работы составлены методические рекомендации по формированию интеллектуально-творческих компетенций младших школьников в рамках предмета «Окружающий мир».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представленном исследовании рассматривала методику формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников при выполнении практических работ на уроках «Окружающий мир». Их сущностная характеристика осуществляется на основе понятий: «творчество», «интеллект», «компетенция». В сферу творчества младших школьников включаются когнитивные и личностные психологические новообразования. В работах Л.И. Божовича, Л.С. Выготского, А.М. Матюшкина, Н.Н. Поддьякова раскрывается сущность творческих умений, творчества, его структуры, воздействия на личность, описание различных путей формирования.

Основу интеллекта составляют мыслительные способности. Теоретической основой изучения этого понятия являются работы В.Н. Дружинина, П.А. Нечаева, Ж. Пиаже, С.Л. Рубинштейна, М.А. Холодной, В.Д. Шадрикова. Мы определяем интеллект как относительно устойчивую структуру умственных способностей младшего школьника, позволяющую быстро и качественно адаптироваться к новым жизненным задачам, условиям проведения практических работ. Компетентностный подход в обучении учеников начальной школы отражён в трудах А.А. Вострикова, Ю.В. Пестеревой, А.В. Тихоненко и др. Компетентность рассматриваем как новую единицу измерения образованности человека, при этом внимание акцентируется способность действовать в различных проблемных ситуациях. Соответственно понятие "компетенция" выделяется нами через термин "умение". Умения представляются как компетенция в действии.

Интеллектуально-творческие компетенции – это способность и готовность к выполнению сложных эвристических умственных действий при выполнении практических работ на уроках «Окружающий мир». Они осваиваются посредством подражания, самостоятельного размышления,

оригинальности осмысления учебных задач, опытов, наблюдений, экспериментов. В процессе анализа сущности понятия интеллектуально-творческих компетенций младших школьников мы опирались на концептуальные положения о всеобщей теории творчества (П.К. Энгельмейер), концепцию духовных способностей и духовных состояний (В.Д. Шадриков) и воспитания целостного мышления (Н.В. Маслоу).

В работе рассматривается специфика формирования интеллектуально-творческих компетенций младших школьников в процессе выполнения естественнонаучных практических работ на основе развития абстрактного мышления, способности находить новые, нестандартные варианты решения учебных проблемных ситуаций. Их применение открывает огромные потенциальные возможности для развития различных форм и уровней мышления, активизации познавательной деятельности учащихся.

Во второй главе исследована динамика развития интеллектуально-творческих компетенций обучающихся экспериментального 3 «Г» класса, определены основные критерии, показатели и уровни указанных компетенций. Анализ теории и истории вопроса позволил выделить следующие критерии интеллектуально-творческих компетенций: а) готовность самостоятельно, оригинально осмысливать решение учебных заданий при выполнении практических работ по предмету «Окружающий мир»; б) способность выстроить алгоритм действий при выполнении практической работы, видеть и ставить цель, побуждающую к ее решению нестандартными способами; в) умение выделять причинно-следственные связи между явлениями и объектами окружающего мира; г) уровень развития любознательности, инициативы, оригинальности в процессе осуществления учебных естественнонаучных опытов, экспериментов, заданий.

Показателем творческой активности является желание выполнять учебные опыты, придумывать новые элементы естественнонаучных экспериментов. Показатель оригинальности – нестандартные ответы, решения, рисунки; показатель гибкости – выдвижение множества идей,

наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать, находить связи между явлениями в природе.

Изучение личностных характеристик: уровня любознательности, творческой активности, инициативы, оригинальности при проведении практических работ происходило с помощью методик Векслера и Равена – наиболее прогностических для исследования интеллектуально-творческих компетенций. Интеллектуальные тесты Равена направлены на определение уровня творческого характера мыслительности учащихся экспериментального 3 «Г» класса (систематизации мышления, способности логически мыслить и раскрывать существенные связи между предметами и явлениями окружающего мира).

В процессе выполнения творческих, исследовательских самостоятельных практических работ школьники приобрели более конкретные, осознанные знания, умения и навыки; научились наблюдать, логически мыслить, сравнивать, делать первичные обобщения и выводы, устанавливать причинно-следственные связи, оформлять результаты проделанной работы. На основе проведенного теоретического анализа и результатов экспериментальной работы составлены методические рекомендации по формированию интеллектуально-творческих компетенций младших школьников в рамках предмета «Окружающий мир».

Гипотеза исследования подтверждена: процесс формирования интеллектуально-творческих компетенций осуществляется более продуктивно, если в работе учителя используются современные технологии начального естественнонаучного образования, учтены возрастные и психологические особенности восприятия окружающего мира младшими школьниками. Содержание практических работ следует проектировать в соответствии с требованиями образовательного стандарта; при постепенном и последовательном усилении творческого, поискового, исследовательского характера этой деятельности. В процессе системной и целенаправленной работы в рамках исследования показатели сформированности

интеллектуально-творческих компетенций учащихся экспериментального 3 «Г» класса значительно улучшились.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аквилева, Г.Н. Наблюдения и опыты на уроках природоведения: Пособие для учителя начальной школы / Г.Н. Аквилёва, З.А. Клепинина. - М., 1998. - 96с.
2. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г.И. Щукиной. - М.: Просвещение, 2004. - 176 с.
3. Алексеева, Л.Н. Исследовательская деятельность учащихся: формирование норм и развитие способностей // Исследовательская работа школьников. – 2014. - №4. – С. 25-28.
4. Баранова, Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников /Э.А. Баранова. – СПб.: Речь, 2013. – 128 с.
5. Барашкина, С.Б. Эксперимент и формирование природоведческих понятий у младших школьников в курсе естествознания / С.Б. Барашкина // Начальная школа. - 2015. - №8. – С.49 - 50.
6. Белых, С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся /С.Л. Белых // Исследовательская работа школьников. – 2014. - № 3. – С. 68-74.
7. Богданова, Т.Г., Корнилова Т.В. Диагностика познавательной сферы ребенка / Т.Г. Богданова, Т.В. Корнилова. - М., 2014. - 240с.
8. Богоявленская, Д.Б. Исследование творчества и одаренности / Д.Б. Богоявленская // Основные современные концепции творчества и одаренности. - М.: Молодая гвардия, 2007. - С.328 - 348.
9. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности / Под ред. Д.И. Фельдштейна. - М/Воронеж, 2009. – С.134-140.
10. Бондаревская, Е.В. Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования / Е.В. Бондаревская // Педагогика. - 2015. - №4.- С.15-17.
11. Боровская, Л.А. Тестирование как способ проверки естественно-научных знаний / Л.А. Боровская // Начальная школа. – 2014. - №11. - С.57.
12. Вахрушева, В.А. Проведение практических работ на уроках окружающего

- мира /В.А. Вахрушева, А.И. Лячек // Начальная школа. - 2014. - №4. - С.4-9.
13. Веретенникова, Л.К. Курс активного обучения методам и приемам развития творческого потенциала личности: методические рекомендации / Л.К. Веретенникова. - Ижевск: Изд-во Удм. гос. ун-та, 2014. - 92 с.
14. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. - Санкт-Петербург: Союз, 1997. – С.202-215.
15. Гальперин, П.Я. Воспитание систематического мышления в процессе решения малых творческих задач / П.Я. Гальперин, В.Л. Данилова // Вопросы психологии. - 1990. - № 1. - С.31-38.
16. Герд, А.Я. Избранные педагогические труды /А.Я. Герд. - М., 1953. - С.148-156.
17. Горностаева, З.Я. Проблема самостоятельной познавательной деятельности /З.Я. Горностаева //Открытая школа. – 2015. - №2.- С.34-39.
18. Границкая, А.С. Научить думать и действовать: адаптивная система обучения в школе / А.С. Границкая. - М.: Просвещение, 2011.- 172 с.
19. Губанова, Т.М. Опыты по мыследеятельностной педагогике / Т.М. Губанова. - М.: УВК «Измайлово» - 2014. - 236 с.
20. Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В.В. Давыдов. - М.: Педагогика, 2006. - 240 с.
21. Дёмина, А.Е. Практическая направленность в обучении природоведению / А.Е. Дёмина // Начальная школа. - 2014. - №12. – С.67-72.
22. Дружинин, В.Н. Экспериментальная психология: учебник / В.Н. Дружинин. - 2-е изд., доп. - СПб.: Питер, 2014. - 320 с.
23. Завитаев, П.А. Наблюдения и опыты по естествознанию в начальной школе. Пособие для учителей / П.А. Завитаев. - М., 2014. – С.98-104.
24. Загвязинский, В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие для студентов вузов / В.И. Загвязинский. 4-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2007. - 188 с.
25. Зак, А.З. Интеллектика. Систематический курс развития мыслительных

- способностей учащихся 1-4 классов: книга для учителя / А.А. Зак. - М.: Интеллект-Центр, 2013. - 408 с.
26. Жарова, Л.В. Управление самостоятельной деятельностью учащихся / Л.В. Жарова. – СПб., - 2012. – С.123-134.
27. Запорожец, А.В. Психическое развитие ребенка. Избр. псих. труды в 2-х томах / А.В. Запорожец. - М., 1986. – 312 с.
28. Казаринов, А.С. Технология педагогического эксперимента / А.С. Казаринов. - Глазов: ГГПИ, 2015. - 192 с.
29. Калмыкова, З.И. Педагогика гуманизма / З.И. Калмыкова. - М.: Знание, 2014. – С.56-64.
30. Кальней, В.А. Мониторинг качества образования в школе / В.А. Кальней, С.Е. Шишов. - М., Знание, 2013. – С.34-40.
31. Кирсанов, А.А. Развитие творческой активности учащихся в педагогическом процессе / А.А. Кирсанов, Ж.А. Зайцев. - Казань: Б.И., 2015. - С.102-109.
32. Клепинина, З.А. Тесты в системе повторения учебного материала при изучении окружающего мира / З.А. Клепинина // Начальная школа. - 2015. - №1. - С.42-47.
33. Козина, Е.Ф. Методика преподавания естествознания / Е.Ф.Козина, Е.Н. Степанян. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 344 с.
34. Леонова, Е.В. Лучшие развивающие игры для детей от 7 до 11 лет / Е.В. Леонова. - М.: РИПОЛ - Классик; ДОМ. XXI век, 2015. – С.122-130.
35. Леонтьев, А.П. Избранные психологические произведения в 2-х томах / А.П. Леонтьев. - М.: Педагогика, 1983. - Т.2. – 320 с.
36. Лячек, А.И. Практические работы на уроках окружающего мира /А.И. Лячек // Начальная школа плюс до и после. - 2015.- № 4. - С.32-36.
37. Межиева, М.В. Развитие творческих способностей у детей 7-9 лет / М.В. Межиева. - Ярославль: Академия развития, 2012. - 188 с.
38. Менчинская, Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника / Н.А. Менчинская. - М.: Педагогика, 1999. - 224 с.
-

39. Пакулова, В.М. Методика исследования природоведения / В.М. Пакулова, В.И. Кузнецова. - М.: Просвещение, 2013. – 311 с.
40. Перькова, О.И. Выявление способности ребенка анализировать, сравнивать, обобщать: о развивающих учебных заданиях / О.И. Перькова, Л.И. Сазанова // Начальная школа. - 2014. - № 9. - С.30 - 33.
41. Пиаже, Ж. Психология интеллекта / Ж. Пиаже // Пиаже Ж. Избр. произв. - М.: Междунар. пед. академия, 2014.- 680 с.
42. Пономарева, О.Н. Организация наблюдений за погодой. 1-3 классы / О.Н. Пономарева // Начальная школа, 2014. - №4. - С.43-47.
43. Слободчиков, В.И. Психологические основы личностно-ориентированного образования / В.И. Слободчиков // Мир образования - образование в мире. - 2014. - № 1.- С.14-28.
44. Смирнова, О.М. Дифференцированный подход в обучении природоведению / О.М. Смирнова. - М., Новая школа, 2015. – С.56-61
45. Титова, Н.Н. Опыты и практические работы при изучении курса природоведения и методики их проведения / Н.Н. Титова // Начальная школа. – 2011. - №2. – С.78-84.
46. Туник, Е.Е. Психодиагностика творческого мышления: креативные тесты / Е.Е. Туник. - М.: Дидактика Плюс, 2012. - 172 с.
47. Ушинский К.Д. Избранные педагогические произведения /К.Д. Ушинский - М., 1968. - С.206-209.
48. Фельдштейн, Д.И. Возрастная и педагогическая психология / Д.И. Фельдштейн. - М: Изд-во Московского психолого-соц. института; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2014. - 432с.
49. Шумакова, Н.Б. Одаренный ребенок: особенности обучения: пособие для учителя / Н.Б. Шумакова. - М.: Просвещение, 2014. - 240 с.
50. Яворская, Т.Т. Тематические тесты по курсу природоведения / Т.Т. Яворская // Начальная школа. – 2015. - №36. - С.15-21.
-

51. Якиманская, И.С. Личностно-ориентированный урок: планирование и технология проведения /И.С. Якиманская // Директор школы, 2015. - С.68-76.