

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт/факультет

Факультет начальных классов

(полное наименование института/факультета/филиала)

Выпускающая кафедра

Естествознания, математики и частных методик

(полное наименование кафедры)

Вульф Татьяна Сергеевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ТЕМА: **ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩЕУЧЕБНЫХ
УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ У УЧАЩИХСЯ 2 КЛАССА**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

(код направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «Начальное образование»

(наименование профиля для бакалавриата)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой ЕМиЧМ, к.п.н., доцент

Панкова Е.С.

17.12.2019

Епанкова

(дата, подпись)

Руководитель старший преподаватель кафедры

ЕМиЧМ

Тимофеева Н.Б.

17.12.2019

(дата, подпись)

Дата защиты 26.12.2019.

Обучающийся Вульф Т.С.

17.12.2019

(дата, подпись)

Оценка

хорошо

(прописью)

Красноярск, 2019

Содержание

Введение	4
Глава I. Общеучебные универсальные учебные действия как психолого-педагогическое явление	7
1.1. Описание понятия общеучебные универсальные учебные действия	7
1.2. Связь между формированием общеучебных универсальных учебных действий с содержанием предметной области «математика»	13
1.3. Особенности формирования общеучебных универсальных учебных действий на уроках математики	18
Выводы по I главе	27
Глава II. Опыт – экспериментальная работа по выявлению уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий у.....	29
младших школьников	29
2.1. Актуальный уровень сформированности общеучебных универсальных учебных у младших школьников	29
2.2. Результаты констатирующего эксперимента и их анализ.....	34
2.3. Включение серии заданий в уроки математики направленных на формирование общеучебных универсальных учебных действий	40
Выводы по II главе	54
Заключение	56
Список литературы	59
Приложения.....	65

Введение

Стремительное введение информационных технологий, безусловно, наложило определенный отпечаток на многие отрасли, в том числе, и на образование. Образовательному учреждению сегодня необходимо готовить обучающихся к той жизни, которая еще незнакома.

В связи с изменениями жизни изменилась и парадигма образования. В 2011 году был разработан и введен Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования второго поколения, основывающийся на новом подходе к обучению – системно-деятельностном. Системно – деятельностный подход реализуется в универсальных учебных действиях, предполагающих формирование умения учиться. Новые федеральные государственные стандарты образования декларируют, как основной приоритет системы образования формирование у школьников общеучебных умений и навыков, а также способов деятельности, а не только освоение учащимися конкретных знаний, умений и навыков в рамках отдельных дисциплин. Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию [16]. Именно поэтому «Планируемые результаты» Стандартов образования (ФГОС) второго поколения определяют не только предметные, но метапредметные и личностные результаты.

Основные результаты обучения школьников в начальной школе — это формирование универсальных способов действий, воспитание умения учиться — способности к самоорганизации с целью решения учебных задач, индивидуальный прогресс в основных сферах личностного развития — эмоциональной, познавательной. В результате обучения у учащихся должны формироваться: желание и умение учиться, инициативность,

самостоятельность, навыки сотрудничества в разных видах деятельности [10].

Цель исследования – выявить уровень сформированности общеучебных универсальных учебных действий и подобрать задания направленные на его повышение.

Объект исследования – процесс формирования общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики.

Предмет исследования – актуальное состояние общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников и способ его изменения.

Цель, объект и предмет работы позволили сформулировать **гипотезу**, согласно которой сформированные на уроках математики общеучебные универсальных учебных действий характеризуются:

- поиском и извлечением необходимой информации на уроках математики;
- выбором эффективного способа решения проблемы;
- моделированием, которые у учащихся 2 класса находятся преимущественно на низком уровне.

Задачи исследования:

- проанализировать психолого-педагогическую литературу по теме исследования;
- осуществить анализ современного педагогического опыта;
- определить актуальный уровень сформированности общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников;

-провести констатирующий эксперимент по теме исследования;

-подобрать задания и включить их в уроки математики, направленные на формирование общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников;

Методы исследования:

1. Теоретические – это метод теоретического анализа и синтеза, анализ психолого-педагогической литературы.

2. Эмпирические – психолого-педагогический эксперимент, наблюдение, констатирующий эксперимент.

База исследования: МБОУ «СОШ № 3» г. Боготола. В исследовании приняли участие младшие школьники 2 класса в количестве 26 человек.

Глава I. Общеучебные универсальные учебные действия как психолого-педагогическое явление

1.1. Описание понятия общеучебные универсальные учебные действия

Универсальные учебные действия – это совокупность способов различных действий, способствующих активному саморазвитию обучающегося, помогающих самостоятельному овладению новыми знаниями, освоению социального опыта, становлению социальной идентичности [15].

Под универсальностью понимаются:

- метапредметный характер. Понятие универсальные учебные действия не относят к какому – либо одному учебному предмету;
- формируют психологические способности обучающихся;
- они находятся в основе любой деятельности обучающегося.

Развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, формированием универсальных учебных действий, которые выступают в качестве основы образовательного и воспитательного процесса. Качество усвоения знания определяется многообразием и характером видов универсальных действий.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком (собственно психологическом) значении этот термин можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса [1].

Способность обучающегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса, т. е. умение учиться, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщённые действия открывают учащимся возможность широкой ориентации как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включающей осознание её целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

Таким образом, достижение умения учиться предполагает полноценное освоение обучающимися всех компонентов учебной деятельности, которые включают: познавательные и учебные мотивы, учебную цель, учебную задачу, учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка).

Умение учиться — существенный фактор повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, формирования умений и компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора [19].

Представим функции универсальных учебных действий:

- обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

- создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию; обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и

саморазвития личности; обеспечивают преемственность всех ступеней образовательного процесса; лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её специально-предметного содержания.

Универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей обучающегося [2].

Метапредметные универсальные учебные действия делятся на: коммуникативные, регулятивные и познавательные. Рассмотрим шире познавательные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия – это система способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации.

Познавательные универсальные учебные действия включают:

- общеучебные универсальные действия;
- логические универсальные действия;
- постановка и решение проблемы.

Общеучебные универсальные действия включают в себя большое количество действий, рассмотрим их:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ (информационные и коммуникативные технологии) и источников информации;
- структурирование знаний;

- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения проблемы в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера [30].

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют:

Знаково-символические действия, это:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Логические универсальные действия, это:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы, это:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Подводя итоги, отметим, что в современных условиях вся учебная деятельность младшего школьника имеет общий смысловой компонент – общеучебные универсальные учебные действия. Этапы формирования универсальных учебных действий напрямую соотносятся со структурой учебной деятельности, которая имеет пять основных компонентов. Рассмотрение основных характеристик «учебной деятельности», которые отличают ее от других форм учения, позволяет конкретизировать пять ее основных компонентов: мотивация; учебные задачи или ситуации; учебные действия; контроль, самоконтроль; оценка, самооценка. И.И. Ильясков, отмечает, что «учебные ситуации и задачи характеризуются тем, что здесь учащийся получает задание на усвоение общего способа действия и цель его усвоения, а также образцы и указания для нахождения общих способов решения задач определенного класса. Учебные действия – это действия учащихся по получению и нахождению научных понятий и общих способов

действий, а также по их воспроизведению и применению к решению конкретных задач. Действия контроля направлены на обобщение результатов своих учебных действий с заданными образцами. Действия оценки фиксируют окончательное качество усвоения заданных научных знаний и общих способов решения задач» [28].

Таким образом следует отметить, что смена образовательной парадигмы, будет требовать от учителей начальной школы полного переосмысления подходов к организации учебной деятельности учащихся. Общеучебные универсальные учебные действия носят надпредметный характер и не относятся ни к одному конкретному учебному предмету, а, прежде всего, отражают способ действий учащихся. Именно это представляет, по мнению многих авторов, основную сложность для организации деятельности учащихся по новым стандартам.

1.2. Связь между формированием общеучебных универсальных учебных действий с содержанием предметной области «математика»

Введение новшеств в федеральные государственные стандарты образования перенесло основу в системе образования на формирование у учащихся общеучебных умений, навыков, и способов действий. Освоение конкретных знаний, умений и навыков учащимися в рамках определенных дисциплин теперь не являются основными задачами. Доминирующей задачей теперь является развитие личности. В системе образования оно обеспечивается через формирование универсальных учебных действий, которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Овладение УУД создают возможность успешно усваивать не только новые знания умения и компетентности самостоятельно, но конечно организацию этого усвоения. Учащиеся добывают знания сами, тем самым достигая фундаментального принципа ФГОС НОО - так называемое, «умение учиться» [19].

«Познавательные универсальные учебные действия – это система способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации». [35]. Познавательная активность ребенка предполагает развитие определенной картины мира, которая основывается на научном познании. Ребенок должен овладеть различными способами познаниями, которые он может использовать самостоятельно.

Кроме того, сюда включается развитие способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью, продуктивного воображения, логического и творческого мышления, произвольности познавательных процессов, развитие мыслительных операций, а также рефлексии собственной деятельности. В данную категорию, связанную с развитием самого ребенка можно включить и успешность усвоения

различных знаний, которые позволяют сформировать необходимые умения, навыки и компетентности для практически любых сфер предметов. Все эти параметры определены изучаемыми предметными областями, которые установлены в программах для начальной школы [33].

Принцип успешного обучения, а также его начала, на этапе обучения детей в начальной школе должен быть направлен именно на формирование общеучебных действий, которые позволяют разрешить задачи и выполнять различные математические задания, связанные с поиском информации, решением проблем и моделированием. Такие действия нацелены на работу по развитию различных способностей, позволяющих ребенку развиваться самостоятельно. Фактически ученики начальной школы должны быть подготовлены к самостоятельным и целенаправленным поискам той информации, которая необходима им для обучения. Ученики должны научиться обрабатывать ее, проводить необходимый анализ информации, как для учебной, так и для практической деятельности [46].

Общие учебные действия — умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для её решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания [18].

Мы отмечаем что, в отличие от предметных умений, общеучебные действия – это универсальные для многих школьных предметов способы получения и применения знаний. В то время как предметные являются специфическими для того или иного учебного предмета.

А.Г. Асмолова предлагает свою классификацию для общеучебных универсальных действий, согласно которой в их число входят:

- умение к самостоятельному формулированию целей и задач познавательного характера;
- осуществление работы по выделению и поиску необходимой информации;

- использование методик, связанных с информационным поиском, осуществляемым как с помощью печатных изданий, так и с помощью компьютера;

- использование в работе знакомо-символического моделирования, то есть осуществление определенного рода преобразований, связанных с определенными характеристиками самого изучаемого объекта.

В дополнение к представленной классификации можно добавить умения, связанные со структурой необходимых знаний, с осознанием факта произвольного строения речи и высказываний, которое осуществляется как устной, так и в письменной формах:

- осуществление работы по выбору максимально эффективного способа, используемого для решения конкретной задачи, который основывается на таких же конкретных условиях;

- осуществления рефлексии, связанной со способами действий и контролю, а также последующей оценкой процессов и их результатов;

- осуществление осмысленного чтения в соответствии с видами чтения, их целями, поставленными проблемами и пониманием алгоритмов, связанных с деятельностью, используемых при решении творческих проблем, которые носят поисковый характер.

Все общеучебные умения могут быть объединены в три большие группы, к числу которых относятся: учебно-управленческие, учебно-информационные, а также учебно-логические умения.

Данная классификация представляет более широкий спектр различных умений и несколько отличается от традиционной. В число этих умений входят учебно-организационные умения, учебно-информационные и учебно-коммуникативные [18].

При проектировании и проведении урока, направленного на формирование УУД, учитель может использовать различные методы,

приёмы, средства обучения, формы организации деятельности учащихся, различные педагогические технологии. Это может быть постановка проблемного вопроса, организация проблемной ситуации, проектная деятельность. Кроме того, эффективное стимулирование познавательной деятельности учащихся в значительной мере обеспечивается за счет расширения сферы использования поискового, частично-поискового, проблемного методов изучения нового учебного материала.

Для развития познавательных умений на каждом уроке необходимо прежде всего вовлечь каждого учащегося в работу, обеспечить заинтересованность в изучении нового. Важно применять сочетание различных видов познавательной деятельности. Этому способствует организация исследовательских и проектных работ школьников. При этом речь идёт не о глобальных исследовательских работах по математике, а об исследованиях, проводимых на каждом уроке, при изучении каждой новой темы. Для этого можно использовать метод постановки проблемных задач, проблемные диалоги или работу с текстом [46].

Под умениями учебно-управленческого характера понимаются те умения, которые позволяют ученику освоить принципы планирования, необходимые для осуществления собственной деятельности, провести работу, связанную с ее организацией, регулированием, контролем, либо анализом. Учебно-информационные умения помогают обеспечивать поиск и последующую переработку информации, необходимой для решения поставленных учебных задач. Учебно-логические умения должны дать возможность ребенку структурировать сам процесс, связанный с постановкой и последующим решением различных учебных задач.

Таким образом, к числу общеучебных способностей можно отнести разнообразные способы, нацеленные на получение необходимой информации из самых разных источников, которые бы позволяли достаточно полно осветить проблему, а также способы ее самостоятельного решения.

Можно заметить, что на уроках математики общеучебными познавательными УУД в первую очередь являются моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения проблем и поиск необходимой информации.

Таким образом, на уроках формируются общеучебные УУД для предметной области математика: овладение наиболее эффективным способом решения проблем, моделирование и поиск необходимой информации.

1.3. Особенности формирования общеучебных универсальных учебных действий на уроках математики

Согласно требованиям ФГОС НОО любая современная образовательно-воспитательная программа начального образования должна учитывать цели формирования комплекса универсальных учебных действий. От того, каким образом будет построено содержание учебных предметов, от правильного выбора форм, методов и средств работы зависит успешность развития конкретных УУД, а значит, выполнение требований федерального стандарта образования, а в конечном итоге – оптимальное для современных условий развитие личности ребенка, необходимое ему сегодня формирование сущностных знаний в определённых предметных областях, а также надпредметных учебных действий [43]. Предмет «Математика» в начальной школе выполняет крайне важную роль, являясь основой развития у младших школьников логического мышления и познавательных действий в целом. На уроках математики младшие школьники учатся выполнять логические и знаково-символические действия, планировать свои действия в процессе решения цепочек заданий или составных задач, прогнозировать конечный результат своей деятельности, систематизировать и структурировать свои знания, применять освоенный способ решения задач в новых условиях, активно искать и находить новое решение в незнакомой ситуации, представлять вербальный или чувственный образ в виде графической или знаково-символической модели, анализировать элементы с целью выделения существенных и несущественных условий и признаков. Решение поставленных перед педагогами начального образования задач по формированию общеучебных универсальных учебных действий на уроках математики требует специальной организации процесса обучения. В связи с этим в современный начальный курс математики введен целый ряд методических инноваций, указывающих определенное логическое построение содержания, формы обучения младших школьников решению

задач, диктующие необходимость разработки системы заданий, которые создавали бы дидактические условия для формирования предметных и метапредметных умений в их тесной взаимосвязи [41].

Для успешного формирования универсальных учебных действий необходимо обеспечить переход от выполнения действия с опорой на материальные средства к умственной форме и от совместного выполнения действия с учителем или сверстниками к самостоятельному выполнению, то есть саморегуляции. Е.В. Попова пишет, что для формирования у учащихся познавательных универсальных учебных действий необходимо спроектировать на уроке следующие этапы.

1 этап. Формирование первичного опыта выполнения действия мотивации. Основываясь на имеющемся опыте, сформировать понимание способа (алгоритма) выполнения соответствующего универсальных учебных действий.

2 этап. Формировать умения выполнять изученное универсальных учебных действий посредством включения его в практику учения, организовывать самоконтроль его выполнения и при необходимости – коррекцию.

3 этап. Организация контроля уровня сформированности данного универсальных учебных действий [39].

Формирование общеучебных универсальных учебных действий связано с понятием познавательной самостоятельности.

Под познавательной самостоятельностью И.М. Осмоловская понимает 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 [30].

Таким образом, формирование общеучебных действий будет проходить успешно, если давать учащимся работать самостоятельно.

Также для достижения личностных и метапредметных результатов необходимо использование образовательных технологий деятельностного типа, к которым относятся проблемно-диалогическая, технология продуктивного чтения, проектно-исследовательская. Эти технологии дают развёрнутый ответ на вопрос, как научить школьников ставить и решать проблемы. В соответствии с данными технологиями на уроках в ходе специально выстроенного учителем диалога организуются постановка учебной проблемы и поиск её решения. Эти технологии способствуют формированию регулятивных универсальных учебных действий, обеспечивая умение решать проблемы. Наряду с этим происходит формирование и других универсальных учебных действий: за счёт использования диалога – коммуникативных, необходимости извлекать определённую информацию, делать логические выводы – познавательных [32].

Существуют разные средства формирования общеучебных действий на уроках математики. Это работа с учебником, тетрадь на печатной основе, разные по формулировке учебные задания, текстовая задача, методические наглядные пособия, ИКТ и т.д.

К основным средствам формирования общеучебных действий можно отнести вариативные по формулировке учебные задания (например: объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, найди закономерность, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод), которые требуют от

учащегося сознательного выбора и последующего целенаправленного выполнения определенных видов деятельности, что формирует у него умение действовать в соответствии с поставленной целью. Такие задания побуждают учащихся к анализу объектов, к нахождению сходств и различий между ними, активному поиску существенных и несущественных признаков.

В результате у учащихся формируются умения проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным основаниям; устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его структуре, свойствах; обобщать, т.е. осуществлять генерализацию для целого ряда единичных объектов на основе выделения сущностной связи [26].

Разнообразие учебных заданий в сочетании с включением опыта учащегося, использованием в процессе обучения проблемных ситуаций создает предпосылки для активного овладения учащимися универсальными и предметными способами действий.

Совместное обсуждение результатов самостоятельно выполненных заданий оказывает положительное влияние на развитие познавательных интересов учащихся и способствует формированию у учащихся положительного отношения к школе и в целом к процессу познания [2].

Систематическое использование вариативных заданий при изучении каждой новой темы целенаправленно формируют у учащихся весь комплекс универсальных учебных действий, который представляет собой целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, что и составляет сущность понятия «умение учиться». Другим важным средством развития общеучебных универсальных учебных действий в начальной является текстовая задача, которая учит рассуждать, доказывать, анализировать.

По мнению О.Г. Токаревой, можно выделить следующие общие компоненты, способствующие формированию универсальных учебных действий в процессе решения задач:

1. Анализ текста задачи (семантический, логический, математический) является центральным компонентом приема решения задач.

2. Перевод текста на язык математики с помощью вербальных и невербальных средств. В результате анализа задачи текст выступает как совокупность определенных смысловых единиц. Однако текстовая форма выражения этих величин часто включает несущественную для решения задач информацию. Чтобы можно было работать только с существенными смысловыми единицами, текст задачи записывается кратко с использованием условной символики. После того как данные задачи специально вычленены в краткую запись, следует перейти к анализу отношений и связей между этими данными. Для этого осуществляется перевод текста на язык графических моделей, понимаемый как представление текста с помощью невербальных средств — моделей различного вида: чертежа, схемы, графика, таблицы, символического рисунка, формулы, уравнений и др. Перевод текста в форму модели позволяет обнаружить в нем свойства и отношения, которые часто с трудом выявляются при чтении текста.

3. Установление отношений между данными и вопросом. На основе анализа условия и вопроса задачи определяется способ ее решения (вычислить, построить, доказать), выстраивается последовательность конкретных действий. При этом устанавливается достаточность, недостаточность или избыточность данных.

4. Составление плана решения задачи. На основании выявленных отношений между величинами объектов выстраивается последовательность действий — план решения. Особое значение имеет составление плана решения для сложных, составных задач.

5. Осуществление плана решения. При этом от ребенка требуется осуществить активный поиск наиболее эффективного и рационального способа решения.

6. Проверка и оценка решения задачи. Проверка проводится с точки зрения адекватности плана решения, способа решения (рациональность способа), ведущего к результату.

Одним из вариантов проверки правильности решения, особенно в начальной школе, является способ составления и решения задачи, обратной данной. На уроках математики учащийся постоянно включается в конструктивное, предметное общение. Учитель формирует у ученика умение отвечать на вопросы, задавать вопросы, формулировать главную мысль, вести диалог, со временем осуществлять смысловое чтение и т.п. В процессе такой работы формируются такие умения, как умение контролировать, оценивать свои действия и вносить соответствующие коррективы в их выполнение. При этом необходимо, чтобы учитель активно включался в процесс обсуждения. Для этой цели могут быть использованы различные методические приёмы: организация целенаправленного наблюдения; анализ математических объектов с различных точек зрения; установление соответствия между предметной-вербальной-графической-символической моделями; предложение заведомо неверного способа выполнения задания - «ловушки»; сравнение данного задания с другим, которое представляет собой ориентировочную основу; обсуждение различных способов действий. При этом учащиеся работают по правилам работы в группе (паре), прививаются умения осознанности и критичности своих действий [28].

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: обучающиеся учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия,

обосновывают этапы решения учебной задачи. Начало обучения в школе вводит учащегося в новый незнакомый для него мир – мир науки, в котором существуют свой язык, правила и законы. Часто в процессе обучения учитель знакомит учащегося с понятиями, научными объектами, но не создает условий для осмысления закономерностей их связывающих. Осмысление текстов заданий; умение выделять главное, сравнивать, различать и обобщать, классифицировать, моделировать, проводить элементарный анализ, синтез, интерпретацию текста формирует у младшего школьника те необходимые ему общеучебные универсальные учебные действия, которые обеспечат успешное обучение в средней и старшей школе [40].

Таблица 1. Современные образовательные технологии в аспекте внедрения ФГОС, обеспечивающие формирование познавательных универсальных учебных действий

Технологии	Методы	Формируемые универсальных учебных действий
Проблемное обучение	Создание проблемной ситуации	Познавательные: общеучебные познавательные действия, постановка и решение проблемы
Педагогика сотрудничества	Совместная деятельность, эвристическая беседа, коллективный вывод, сравнение	Познавательные: логические универсальные действия
Индивидуально – дифференцированный подход	Разноуровневые задания	Познавательные: общеучебные познавательные действия, постановка и решение проблемы, логические универсальные действия

Компетентно ориентированное обучение –	Исследовательская работа, проектная деятельность	Познавательные: общеучебные познавательные действия, постановка и решение проблемы, логические универсальные действия
Информационно коммуникативные технологии –	Знакомство с новым материалом на ПК, тестирование, презентация, интерактивная доска	Познавательные: логические универсальные действия, общеучебные познавательные действия.

Формирование познавательных универсальных учебных действий на уроках математики происходит с помощью различных видов заданий, например таких как: «Найти отличия», «Поиск лишнего», «Лабиринты», «Цепочки», составления схем-опор, работа с разными видами таблиц, составления и распознавание диаграмм, работа со словарями.

Результатом формирования познавательных универсальных учебных действий будет являться умение ученика:

- выделять тип задач и способы их решения;
- осуществлять поиск необходимой информации, которая нужна для решения задач;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- обосновывать этапы решения учебной задачи;
- производить анализ и преобразование информации;
- проводить основные мыслительные операции (анализ, синтез, классификации, сравнение, аналогия и т.д.);
- устанавливать причинно-следственные связи;
- владеть общим приемом решения задач;

- создавать и преобразовывать схемы необходимые для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения задачи исходя из конкретных условий [5].

Таким образом, особенность формирования общеучебных универсальных учебных действий состоит в том, что младших школьников необходимо включать в деятельность, создавать проблемные ситуации на уроках математики, где учащиеся, совершая самостоятельный поиск решения проблем, будут прочно усваивать новые знания.

Выводы по I главе

Во-первых, смена образовательной парадигмы, будет требовать от учителей начальной школы полного переосмысления подходов к организации учебной деятельности учащихся. Общеучебные универсальные учебные действия носят надпредметный характер и не относятся ни к одному конкретному учебному предмету, а, прежде всего, отражают способ действий учащихся. Именно это представляет, по мнению многих авторов, основную сложность для организации деятельности учащихся по новым стандартам и потребует новых способов организации деятельности учащихся.

Во-вторых, очевидно, что в современных условиях вся учебная деятельность младшего школьника теперь имеет общий смысловой компонент – общеучебные универсальные учебные действия. Таким образом, на уроках формируются общеучебные универсальные учебные действия для предметной области математика: овладение наиболее эффективного способа решения проблем, моделирование и поиск необходимой информации. Таким образом, к числу общеучебных способностей можно отнести разнообразные способы, нацеленные на получение необходимой информации из самых разных источников, которые бы позволяли достаточно полно осветить проблему, а также способы ее самостоятельного решения. Отмечается, что на уроках математики общеучебными познавательными универсальными учебными действиями в первую очередь являются моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения проблем и поиск необходимой информации. Таким образом, на уроках формируются общеучебные универсальные учебные действия для предметной области математика: овладение наиболее эффективного способа решения проблем, моделирование и поиск необходимой информации.

В-третьих, можно сделать вывод, что наиболее удачными для формирования общеучебных универсальных учебных действий, исходя из их природы, будут: проблемно-диалогическое обучение, обеспечивающее творческое усвоение знаний учащимися посредством специально организованного учителем диалога; проектная технология, обеспечивающая организацию совместной познавательной, творческой деятельности учащихся, направленная на овладение ими приёмами самостоятельного достижения поставленной познавательной задачи, удовлетворения познавательных потребностей, стимулирующая самореализацию и развитие личностно значимых качеств в процессе выполнения учебного проекта. Таким образом, особенность формирования общеучебных универсальных учебных действий состоит в том, что младших школьников необходимо включать в деятельность, создавать проблемные ситуации на уроках математики, где учащиеся, совершая самостоятельный поиск решения проблем, будут прочно усваивать новые знания.

Глава II. Опытнo – экспериментальная работа по выявлению уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников

2.1. Актуальный уровень сформированности общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников

Целью практической части исследования является выявление актуального уровня сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики.

Эксперимент проводился на базе МБОУ «СОШ №3», г. Боготола, в нем приняли участие 26 обучающихся 2 класса в возрасте 8-9 лет.

Цель констатирующего этапа эксперимента - определение уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников.

Для реализации поставленной цели были подобраны диагностические задания для выявления уровня сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий у младших школьников. Для подбора диагностических работ мы пользовались материалами Демидовой М.Ю. опубликованных в книге «Оценка достижений планируемых результатов в начальной школе. Система заданий» [20].

Таблица 2. Диагностическая программа исследования

Критерии (полнота выполнения действия)	Уровни сформированности общеучебных познавательных УУД		
	Низкий (балл)	Средний (балл)	Высокий (балл)
Диагностическая работа №1 по общеучебному УУД: поиск и извлечение информации	В задании не верно подчеркнуты предложения, в которых говорится о погоде. Неверно выписаны из	Верно выполнен только один шаг. Либо верно подчеркнуты предложения, в которых говорится о	Верно подчеркнуты предложения в которых говорится о погоде. Верно выписаны из текста все герои

	текста герои встречающиеся в предложенном тексте. Либо задание вообще не выполнено. 0 баллов	погоде. Или верно выписаны из текста все герои встречающиеся в предложенном тексте. 1 балл	встречающиеся в предложенном тексте. 2 балла
Диагностическая работа № 2 по общеучебному УУД: выбор эффективного способа решения проблемы	Задание выполнено не верно или не выполнено вообще. 0 баллов	Допущена одна ошибка. Перепутаны два последовательных числа. 1 балл	Верно выполнена последовательность действий в задании. 2 балла
Диагностическая работа №3 по общеучебному УУД: моделирование	Задание выполнено не верно. 0 баллов	Расположение объектов переставлено местами. 1 балл	Верно представлена модель к тексту. 2 балла
(сумма баллов)	0-2	3-4	5-6

Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования позволил в качестве критерия оценки сформированности универсальных учебных действий использовать соответствие свойств универсальных действий заранее заданным требованиям. В качестве свойства действия мы используем:

- умение осуществлять поиск и выделение необходимой информации;
- умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
- умение моделировать условие задачи и преобразовывать модели.

Уровни сформированности общеучебных универсальных учебных действий определяются на основе полноты выполнения действий, что позволило нам определить три уровня сформированности универсальных

учебных действий, а именно на низком уровне - действие не выполнено, на среднем – действие выполнено частично и на высоком уровне – действие выполнено полностью.

Для проведения констатирующего этапа эксперимента нами был подобран диагностический комплекс, включающий в себя следующие задания.

1. Диагностическая работа № 1 (автор: Демидова М.Ю.)

Цель: проверить умение определять источник необходимой для решения задачи информации (общеучебное УУД).

Материал: карточка с заданием, ручка

Ход работы:

Экспериментатор выдает обучающимся карточки с заданием. На карточке представлен художественный текст и 2 задания к тексту. Их необходимо выполнить.

На карточке изображен художественный текст. В тексте необходимо найти предложение, в котором говорится о погоде, и подчеркнуть его. Так же читая текст, необходимо выписать из текста героев в строчку расположенную ниже.

Давно это было. Два года назад. Много воды с тех пор в ручье утекло.
Пришли тогда Хома-хомяк и его лучший друг Суслик на берег ручья отдохнуть. Как раз дождик прошёл, солнце выглянуло. Ветки ивы блестят. Травинки, сбрасывая капли, выпрямляются. Всё цветёт и благоухает.
Глядят Хома и Суслик, а в заводи Гусь плавает. Большой и важный. И в воде красиво, вниз головой, отражается. Загляденье.
(По А. Иванову)

Рис. 1. Карточка с художественным текстом для диагностической работы №1(автор: Демидова М.Ю.)

Интерпретация:

Низкий уровень (0 баллов) – обучающиеся которые в задании не верно подчеркнули предложение, в котором говорится о погоде, или неверно

выписали из героев, встречающихся в предложенном тексте. Либо задание вообще не выполнено.

Средний уровень (1 балл)- обучающиеся у которых в задании верно выполнен только один шаг. Либо верно подчеркнуты предложения, в которых говорится о погоде. Или верно выписаны все герои встречающиеся в предложенном тексте.

Высокий уровень (2 балла) - обучающиеся у которых верно подчеркнуты предложения, в которых говорится о погоде. Верно выписаны из текста все герои встречающиеся в предложенном тексте.

2. Диагностическая работа № 2 (автор: Демидова М.Ю.)

Цель: выявить умение строить последовательность действий (общеучебное УУД выбор эффективного способа решения)

Материал: карточка с заданием, ручка

Ход работы:

Экспериментатор выдает обучающимся карточки с заданиями, на которых представлены действия ученика в столбик. Рядом с каждым действием пустые рамки. В рамки необходимо расставить порядок действий ученика с помощью цифр.

<input type="checkbox"/> посмотреть направо
<input type="checkbox"/> дождаться, пока поблизости не будет транспорта
<input type="checkbox"/> подойти к пешеходному переходу
<input type="checkbox"/> перейти дорогу
<input type="checkbox"/> посмотреть налево

Рис. 2. Карточка с заданием из диагностической работы № 2

Интерпретация:

Низкий уровень (0 баллов)– Задание выполнено не верно или не выполнено вообще.

Средний уровень (1 балл)- Допущена одна ошибка. Перепутаны два последовательных числа.

Высокий уровень – (2 балла)Верно выполнена последовательность действий в задании.

3. Диагностическая работа №3 (автор: Демидова М.Ю.)

Цель: выявить умение составлять знаково- символические модели (общеучебное УУД моделирование)

Материал: карточка с заданием, карандаш (ручка)

Ход работы:

Экспериментатор выдает обучающимся карточки с заданиями, на которых написано условие задачи. К условию предложены условные обозначения предметов. На рабочем поле необходимо с помощью условных обозначений изобразить данное условие задачи.

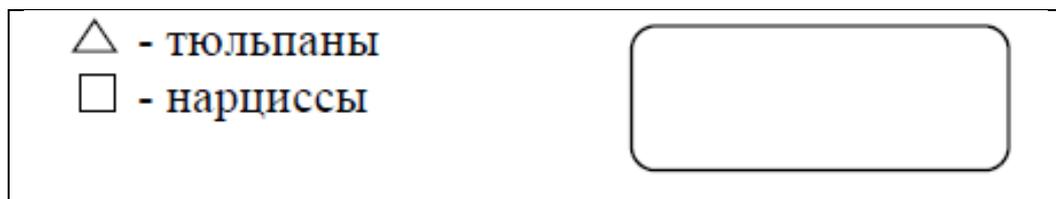


Рис. 3. Карточка с заданием из диагностической работы № 3

Интерпретация:

Низкий уровень (0 баллов) – задание не выполнено или выполнено не верно.

Средний уровень (1 балл) – расположение объектов переставлено местами.

Высокий уровень (2 балла) - верно представлена модель к тексту.

2.2. Результаты констатирующего эксперимента и их анализ

В предыдущем параграфе были представлены три методики автора М.Ю. Демидовой, которые нами проводились в середине недели, а именно во вторник и среду, так как работоспособность младших школьников в эти дни выше, чем к концу учебной недели. Нами был выбран второй урок, потому что обучающиеся к этому времени еще не утомились, были активны и готовы к продуктивной деятельности.

Диагностическая работа № 1 (автор: Демидова М.Ю.)

В результате проведения диагностики получены следующие результаты: из 26 человек на низком уровне сформированности действий по поиску и извлечения необходимой информации 15 человек. У этих учащихся в задании не правильно подчеркнуты предложения, в которых говорится о погоде. Неверно выписаны из текста герои, встречающиеся в предложенном тексте, либо задание вообще не выполнено.

На среднем уровне сформированности действий по поиску и извлечения необходимой информации находятся 6 человек. У этих учащихся правильно выполнен только один шаг, либо верно подчеркнуты предложения, в которых говорится о погоде, или верно выписаны из текста все герои, встречающиеся в предложенном тексте.

На высоком уровне сформированности действий по поиску и извлечения необходимой информации находятся 5 человек. Учащиеся правильно подчеркнули предложения, в которых говорится о погоде, верно, выписали из текста всех героев, которые встречаются в предложенном тексте.

Таблица 3. - Показателей уровней сформированности общеучебных действий поиск и извлечение необходимой информации по методике, выполненной по книге

«Оценка достижений планируемых результатов в начальной школе. Система знаний».

Авторы: Демидова М.Ю. Иванов С.В. Карабанова О.А.

Уровень сформированности действий	Кол-во учащихся	Процентное количество учащихся (%)
Высокий	5	19%
Средний	6	22%
Низкий	15	59%

Уровень сформированности общеучебных действий поиск и извлечение необходимой информации

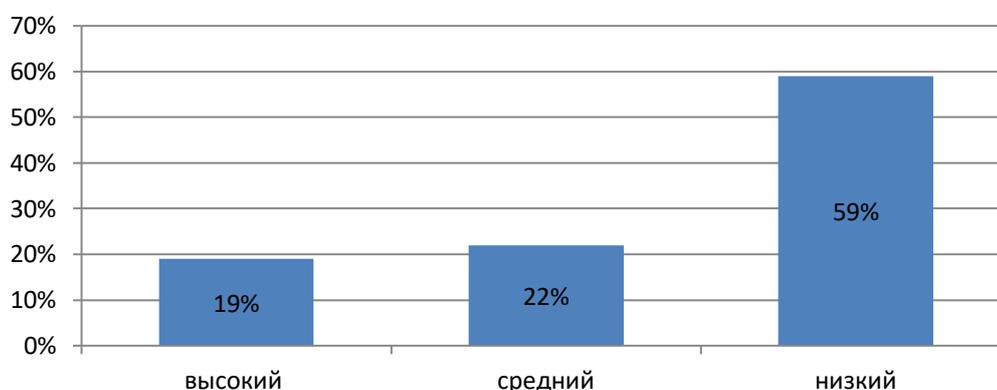


Рис. 4. Уровень сформированности общеучебных действий поиск и извлечение необходимой информации

Исходя из этого, можно сделать вывод, что у большинства обучающихся недостаточно сформированы общеучебные познавательные универсальные учебные действия, так как 81% обучающихся находится на среднем и низком уровне. Это говорит о том, что часть обучающихся не правильно подчеркнули предложения, в которых говорится о погоде и неверно выписали из текста героев, встречающихся в предложенном тексте, либо задание не выполнили. Другая часть обучающихся выполнила только один шаг, либо верно подчеркнули предложение, в котором говорится о погоде, или верно выписали из текста всех героев, встречающихся в предложенном тексте.

Диагностическая работа № 2 (автор: Демидова М.Ю.)

Уровни оценивания:

Высокий уровень – последовательность действий установлена, верно;

Средний уровень – допущена одна ошибка. Перепутаны два последовательных числа;

Низкий уровень – задание выполнено не верно или не выполнено вообще.

Таблица 4. - Уровни сформированности эффективного способа решения проблемы

Уровень сформированности действий	Кол – во учащихся	Процентное количество учащихся (%)
Высокий	2	8%
Средний	3	12%
Низкий	21	80%

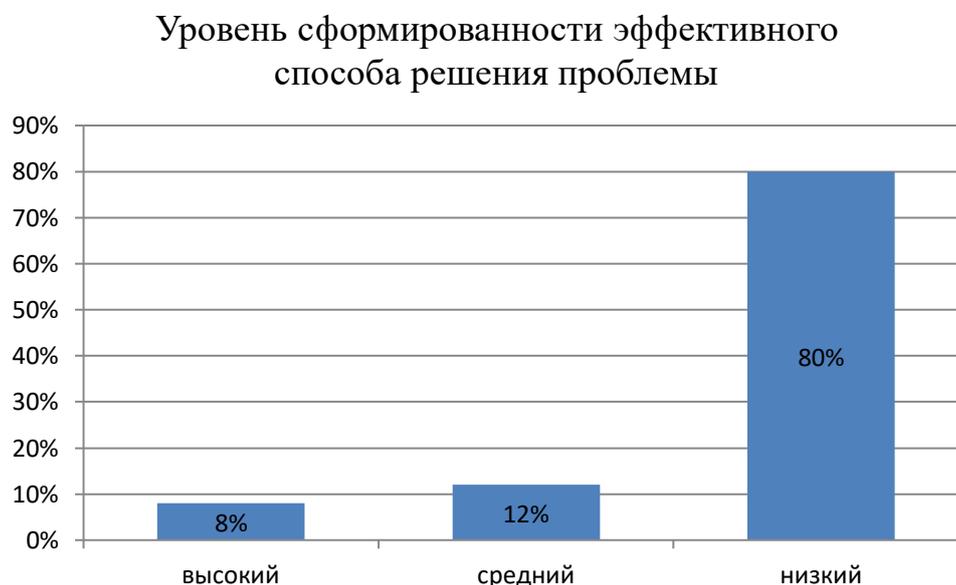


Рис.5. Уровень сформированности эффективного способа решения проблемы

Из полученных данных по методике мы видим, как сформированы общеучебные познавательные универсальные учебные действия у учащихся 2 класса.

На высоком уровне сформированности эффективного способа решения проблемы, находятся 2 человека. Учащиеся в правильной последовательности расставили цифры в рамке слева (см. приложение 2).

На среднем уровне сформированности эффективного способа решения проблемы, находятся 3 человека. Допущена одна ошибка, учащиеся перепутали две цифры в последовательности действий.

На низком уровне сформированности эффективного способа решения проблемы находятся 21 человек. Часть учащихся не верно расставили последовательность цифр в рамках слева, а другая часть не приступала к заданию, и сдали пустой листок с заданием.

Диагностическая работа №3 (автор: Демидова М.Ю.)

Уровни оценивания:

Высокий уровень – модель составлена верно;

Средний уровень – Допущена одна ошибка. Расположение объектов изменено;

Низкий уровень – Задание выполнено не верно или не выполнено вообще.

Таблица 5. - Уровни сформированности моделирования

Уровень сформированности действий	Кол-во учащихся	Процентное количество учащихся (%)
Высокий	5	19%
Средний	6	22%
Низкий	16	59%

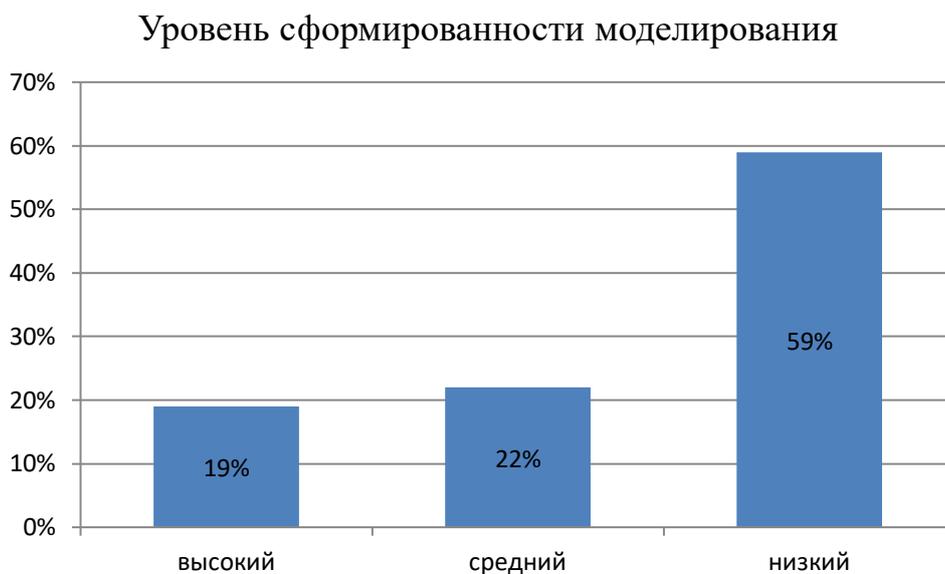


Рис. 6. Уровень сформированности моделирования

Из полученных данных по методике мы видим, на сколько, сформированы общеучебные познавательные универсальные учебные действия у учащихся 2 класса.

На низком уровне сформированности знаково-символического действия (моделирования) 15 человек. Из них 7 учащихся смоделировала схему не верно, и 8 учащихся сдали пустой лист с заданием.

На среднем уровне сформированности знаково-символического действия (моделирования) находятся 6 человек. Учащиеся перепутали модель тюльпанов с моделью нарциссов и переставили их местами.

На высоком уровне сформированности действий по поиску и извлечения необходимой информации находятся 5 человек. Верно представлена модель к тексту.

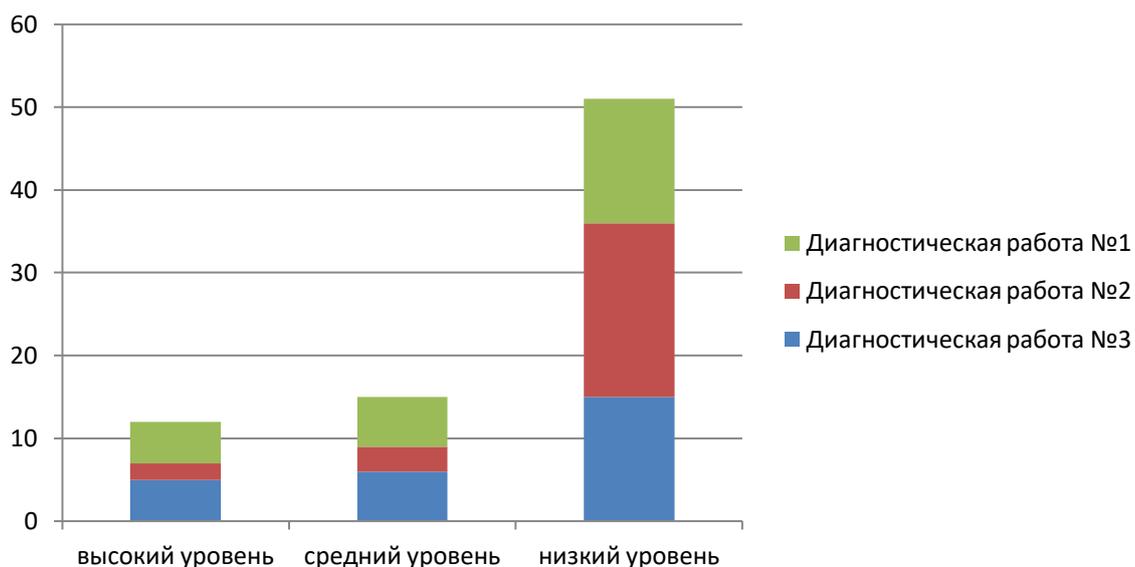


Рис. 7.- Сводная диаграмма уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий

На основании проведенных диагностик можно сделать следующий вывод. Общеучебные универсальные учебные действия во 2 классе в сформированы недостаточно, так как в среднем 84 % обучающихся находится на среднем и низком уровне. Преобладающим является низкий уровень сформированности общеучебных универсальных учебных действий.

2.3. Включение серии заданий в уроки математики направленных на формирование общеучебных универсальных учебных действий

Исходя из данных, полученных в Главе 2, §2.2, нами была составлена серия заданий включенные в урок математики, которые, по нашему мнению, будут способствовать повышению уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий у обучающихся начальной ступени образования.

На наш взгляд, оптимальной формой работы с младшими школьниками является урок. Такая организация деятельности обучающихся позволяет создать оптимальную атмосферу для самораскрытия, активного вовлечения в работу каждого из участников.

Целью нашего исследования является составление серии заданий включенный в урок математики, направленных на повышение уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий у младшего школьника.

Разработанные нами уроки (8 уроков) с включенными в них заданиями разделен на три этапа:

1. Ориентировочный (1 урок).
2. Реконструктивный (6 уроков).

Второй этап разбит на три взаимосвязанных между собой блока, которые представлены ниже.

Первый блок заданий направлен на обучение младших школьников извлечение и поиск необходимой информации:

- извлекать информацию, представленную в разных источниках знаний (учебник, справочная литература, словарь) и в разной форме (словесной, иллюстративной, схематической, табличной);

- обобщать, систематизировать, преобразовывать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот);

Второй блок направлен на формирование у младших школьников эффективный способ решения проблемы:

- решать проблемные задачи с недостающими, избыточными, противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками;
- выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения);

Третий блок направлен на формирование у младших школьников моделирования:

- 1) освоить приём внутренней стороны в единстве с внешней стороной;
- 2) освоить приём технологической стороны моделирования в единстве с внутренней и внешней сторонами.

Закрепляющий этап (1 урок).

Перед составлением серии разработанных нами заданий мы определили цель и задачи выполняемой нами работы.

Целью является – повышение уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики.

Задачи:

- 1) сформировать у младших школьников извлечение и поиск необходимой информации;
- 2) сформировать у младших школьников эффективный способ решения проблемы;
- 3) сформировать у младших школьников моделирования.

Далее мы определили временные рамки уроков с включенными в них серии заданий, направленных на формирование общеучебных универсальных учебных действий у младших школьников.

Предполагается проведение 8 уроков по 45 минут каждое. Количество встреч в неделю – 4. Количество уроков может меняться в зависимости от темпа прохождения материала.

Далее мы определили задачи каждого из этапов занятий по математике.

Задачи первого этапа:

1. Создать благоприятный эмоциональный фон в группе.
2. Сформировать у младших школьников интерес к участию в групповой работе.

Уроки второго этапа разбиты на 3 блока.

Задачи первого блока:

- 1) извлекать информацию, представленную в разных источниках знаний (учебник, справочная литература, словарь, Интернет) и в разной форме (словесной, иллюстративной, схематической, табличной);
- 2) обобщать, систематизировать, преобразовывать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот);

Задачи второго блока:

- 1) решать проблемные задачи с недостающими, избыточными, противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками;
- 2) выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения);

Задачи третьего блока:

- 1) освоить приём внутренней стороны в единстве с внешней стороной;

2) освоить приём технологической стороны моделирования в единстве с внутренней и внешней сторонами.

Задачи третьего этапа урока по математике:

- 1) отработка навыков и умений, сформированных в ходе серии уроков;
- 2) оценка результатов своей деятельности.

Рассмотрим более подробно каждое из уроков.

Ориентировочный этап:

Урок 1.

Цель: Создать условия для положительного эмоционального климата в классе.

На уроке применялись игры, которые подобраны таким образом, чтобы сплотить классный коллектив, чтобы обучающиеся работали в разных группах и каждый младший школьник свободно высказывался перед одноклассниками, не испытывая при этом дискомфорта. Представим пример игры первого занятия, полный перечень игр расположен в приложение 5:

1. «Здравствуй, друг». Игра помогает победить неуверенность и страх сделать что-то не так.

Ход игры: Класс делится на две группы. обучающиеся первой группы встают в круг, а участники второй группы заходят внутрь его и тоже встают по кругу, повернувшись лицом к своим одноклассникам. Таким образом должны получиться пары, которым нужно поздороваться друг с другом, повторяя за учителем его слова и движения:

- Здравствуй, друг! (Жмут друг другу руки).
- Как ты тут? (Хлопают правой рукой по левому плечу партнера).
- Где ты был? (Осторожно треплют ухо).

- Я скучал! (Складывают руки на груди).
- Ты пришёл! (Разводят руки в стороны).
- Хорошо! (Обнимаются).

После этого обучающимся из внутреннего круга нужно сдвинуться вправо, перейдя к другим партнерам, и снова произнести приветствие. Так можно повторять несколько раз. В ситуации, когда все действуют по одинаковому шаблону, школьник будет чувствовать себя равноправным членом коллектива, сможет раскрепоститься и преодолеть замкнутость.

Далее мы рассмотрим *реконструктивный этап*.

Первый блок занятий

Урок 2.

Цель: извлекать информацию, представленную в разных источниках знаний (учебник) и в разной форме (табличной);

При работе с таблицами следует отметить, что в самом простом случае таблица делится на строки и столбцы. До выполнения заданий, в которых информация представлена в таблице, мы отрабатывали умение ее читать. Использовались следующие вопросы:

- как называется таблица; почему;
- какую информацию из нее можно извлечь;
- зачем нам таблица в задании;
- какая информация представлена в столбцах (диаграммы, таблицы), в строках;
- назовите, сколько строк в таблице; сколько столбцов;
- что представлено в столбцах, в строках (прочитай «входные» ячейки);
- какое значение у ячейки; какие данные в ней представлены и др.

Иллюстрировались учащимся разнообразные таблицы и предлагалось привести примеры. Примерами служили: страницы классного журнала, календарь, расписание уроков в школе и т. д.

На уроке так же проводились задания, направленные на формирование умений и навыков работы с таблицами.

Задание. Используя данные таблицы, ответьте на вопросы.

	яблоко	апельсин	дыня	лимон
масса	120гр	200 гр	800 гр	90 гр

- На сколько граммов яблоко легче апельсина?
- На сколько граммов яблоко легче дыни?
- На сколько граммов яблоко тяжелее лимона?
- Чему равна масса 5 яблок?
- Что легче: 2 яблока или 3 лимона?
- Во сколько раз масса 4 апельсинов больше массы 2 яблок?
- Во сколько раз масса 4 апельсинов больше массы 4 яблок?

После представленного задания нами предлагалось провести опрос среди одноклассников и друзей на разнообразные темы (как добираются до школы ученики вашего класса, какие кружки или секции посещают ваши одноклассники, какие домашние животные есть у них дома и т. д.), а полученные сведения необходимо было представить в виде таблицы.

Урок 3.

Цель: обобщать, систематизировать, преобразовывать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот);

Таблица «Знаю, Хочу знать, Умею»

На уроке необходимо собрать уже имеющийся по теме материал, расширить знания по изучаемому вопросу, систематизировать их. В этом нам поможет таблица «Знаю – Хочу знать – Умею».

Заполняя первую часть таблицы «Знаю», учащиеся составляют список того, что они знают или думают о данной теме. Через эту первичную деятельность ученики определяют уровень собственных знаний, к которым постепенно добавляются новые знания.

Затем заполняют следующую графу таблицы «Хочу узнать» — это определение того, что дети хотят узнать, пробуждение интереса к новой информации. После заполнения колонки можно вывести тему и цели урока.

На «стадии осмысления» к концу урока, после получении новых знаний учащиеся заполняют третью графу таблицы «Узнал».

«Сводная таблица». Этот приём позволил за короткое время описать и изучить большое количество информации. Основной смысл заполнения таблицы заключался в том, что "линии сравнения", то есть характеристики, по которым учащиеся сравнивают, формулируют сами ученики.

Тем самым учащиеся синтезируют и преобразовывают информацию из условной в табличную. Сравнивают и осмысливают по ходу работы с информацией.

Знаю	Хочу знать	Умею

Второй блок уроков

Урок 4. (технологическая карта урока представлена в приложении 7)

Цель: способствовать умению решать задачи с недостающими данными, создать условия для формирования навыка дополнять задачу необходимыми для решения задачи данными, развивать умение анализировать и рассуждать.

Урок 5.

Цель: Выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения).

На этапе актуализации знаний учащиеся в ходе успешного выполнения задания на преобразование известных единиц длины массы, натолкнулись на что-то непонятное, новое, сигнализирующее, что что-то не так.

$$20 \text{ мм} = \dots \text{ см}$$

$$57 \text{ г} = \dots \text{ кг} \dots \text{ г}$$

$$100 \text{ мм} = \dots \text{ дм}$$

$$72 \text{ см} = \dots \text{ дм} \dots \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = \dots \text{ см}$$

$$1 \text{ м } 2 \text{ дм} = \dots \text{ дм}$$

Создается ситуация, в которой учащиеся обнаруживают неизвестное. Эта задача решается подбором задания с новым знанием. В данном примере – это новое знание единицы измерения длины: метр и способ их преобразования в более мелкие единицы измерения длины. Проблемная ситуация стимулирует учащихся на самостоятельный поиск способа решения, ведь только что они были успешны.

Среди способов решения учащиеся могут выбрать помощь учителя или обратиться к учебнику. Задача же учителя состоит в том, чтобы направить учащихся на самостоятельное изучение нового материала с помощью учебной литературы.

Поэтому нам пришлось затронуть личностные смыслы (мотивы) учащихся: “А кто бы мог сам, или в паре с соседом по парте, поработать с учебником и найти ответ”? Учащиеся, все без исключения, захотели самостоятельно найти новую информацию.

Отведенное время для самостоятельного поиска неизвестного показало, что учащиеся успешно справились с поставленной задачей. Таким образом, была разрешена проблемная ситуация, а с ее помощью закрепились умения работать самостоятельно с учебным пособием, выдвигать собственные инициативы в виде примеров и др.

Третий блок уроков

Урок 6.

Цель: Определение существенных и несущественных признаков сходства для чисел заданных знаковыми моделями.

Задание на теоретическое обобщение.

Буратино в письме зашифровал правило, сформулируйте его:

$$(\blacktriangle + \blacksquare) : \text{♪} = \blacktriangle : \text{♪} + \blacksquare : \text{♪}$$

Исследуя эту модель, учащиеся открывают способ деления суммы двух чисел на одно и то же число.

Подготовительный этап плавно переходит в основной. Формирование операции построения модели.

Задание на анализ и выбор модели. Выбери из предложенных моделей верную модель для выражения $7 \cdot 3$.

а) $\blacksquare + \blacktriangle$; б) $\blacksquare + \blacksquare + \blacksquare$; в) $\blacksquare \cdot \blacktriangle$

Задание на перекодирование информации.

Запиши выражение $8 : 2 + 6 : 2$ в виде знаковой модели, буквенной модели.

Задание на выбор верно преобразованной модели. Укажи верно преобразованную исходную модель $(\bullet - \blacktriangle) \cdot \text{♪}$

а) $(\bullet - \blacktriangle) \cdot \text{♪} = \bullet \cdot \blacktriangle - \bullet \cdot \text{♪};$

б) $(\bullet - \blacktriangle) \cdot \text{♪} = \text{♪} \cdot \bullet - \text{♪} \cdot \blacktriangle$

Задание на достраивание модели. Заполни таблицу

Множитель	■	?	1	■
Множитель	?	♪	?	0
Произведение	▲	$2 \cdot \text{♪}$	▲	?

Задание на устранение лишних элементов модели. Проверь, правильно ли Незнайка составил модель к выражению $(8 - 6) : 2$

$$(\blacktriangle - \text{♪}) : \blacksquare = (\blacktriangle : \blacksquare - \text{♪} : \blacksquare) : \blacksquare$$

Урок 7.

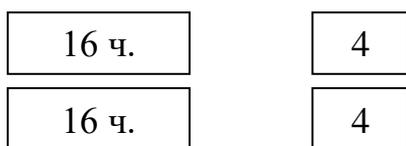
Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач.

Задача 1. Группа экскурсантов разместилась в двух катерах, по 16 человек в каждом, и в двух лодках, по 4 человека в каждой. Сколько всего человек было в группе?

Ученикам предлагается решить эту задачу разными способами, используя схематические модели.

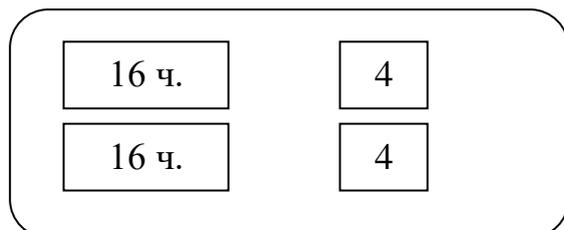
- Как мы обозначим на рисунке катер? (Прямоугольником.)
- Сколько мы изобразим прямоугольников? (Два.)
- Какие это прямоугольники? (Одинаковые, так как в задаче говорится о двух одинаковых катерах.)
- Как мы обозначим лодку? (Квадратом.)

Получается такая схема:



- Что нужно узнать? (сколько вместе людей в катерах и лодках.)

Окончательно схема приобрела следующий вид:



Данная схема помогает учащимся самостоятельно увидеть и записать два способа решения:

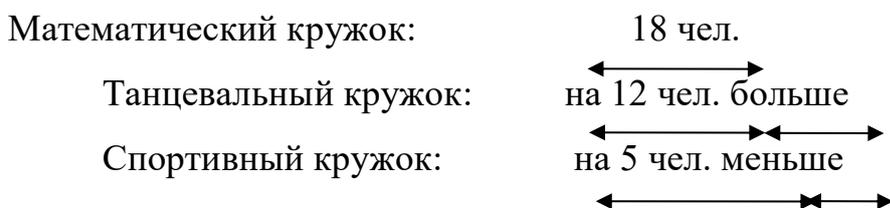
1) $16 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 40$ (чел.);

2) $(16 + 4) \cdot 2 = 40$ (чел.).

Модель помогает не только выяснить заданные отношения, но и увидеть новые, не отраженные в тексте задачи.

Задача 2. В школьном математическом кружке 18 человек. В танцевальном кружке на 12 учеников больше, чем в математическом, а в спортивном на 5 учеников меньше, чем в танцевальном. Сколько учеников в спортивном кружке?

Дети предложили следующую модель:



Анализируя модель, можно увидеть новые отношения между количеством учащихся в математическом и спортивном кружках, а именно,

что в спортивном кружке учащихся больше, чем в математическом, и определить на сколько больше.

В результате был найден новый способ решения:

$$18 + (12 - 5) = 25 \text{ (чел.)}$$

Для развития творческого мышления младших школьников необходимо предлагать задания по составлению задач на основе заданной модели.

На основе одной и той же модели можно рассматривать одновременно прямые и обратные задачи, что позволяет, более глубоко и осознанно выявить связи между данным и искомым.

Следует включать и предлагать учащимся задачи с излишними и недостающими данными, нестандартные задачи, например:

Задача 3. На двух полках одинаковое количество книг. С первой полки переложили во вторую 4 книги. На сколько книг стало больше на второй полке, чем на первой?

При решении этой задачи можно использовать такую модель:



По данной модели было найдено верное решение: $4 + 4 = 8$ (кн.)

Таким образом, графическое моделирование делает текстовую задачу более понятной, обеспечивает качественный её анализ, обоснованный выбор необходимого арифметического действия, повышает активность и гибкость мыслительной деятельности учащихся.

Знаковая модель задачи может выполняться как на естественном языке (т.е. имеет словесную форму) так и на математическом (использование символов).

Закрепляющий этап

Урок 8.

Цель: создать условия для закрепления знаний на общеучебные универсальные учебные действия.

На заключительном занятии обучающиеся в группах выполняют предложенные математические задания на формирование общеучебных универсальных учебных действий. Класс был разделен на 6 групп. Каждой из групп давалось на выполнение свое задание. Ниже мы приводим примеры таких заданий.

Задание 1

Учащиеся определяют длину и ширину классной комнаты и других помещений, различных предметов и объектов прямоугольной формы. Это позволяет вычислить их периметр и площадь.

Полученные данные оформляются в виде таблиц и используются в дальнейшем для составления арифметических задач. Подобная работа помогает получить реальные представления о величинах, способствует реализации связи обучения с жизнью. Кроме того, приобретаются необходимые измерительные навыки.

Задание 2

Младшие школьники должны хорошо ориентироваться в учебниках, быстро находить нужный материал в книгах.

Для этого им даются задания на поиск справочных материалов в учебнике математики, таблиц сложения и умножения, площади, времени.

С целью повторения изученного материала они ищут в учебнике формулировки правил, определений, свойств арифметических действий.

Задание 3

Расшифруй предложение, в котором каждая буква заменена ее номером в русском алфавите и все слова написаны слитно:

(15)1(14)(17)6(19)(15)(33)(19)(20)(18)(16)(10)(20)(30)

(10)8(10)(20)(30)(17)(16)(14)(16)4(1)6(20).

Задание 4

У котенка на лапе 5 когтей, а у цыпленка 4. Во дворе находятся 10 котят и цыплят, а когтей у всех у них 104. Сколько котят во дворе?

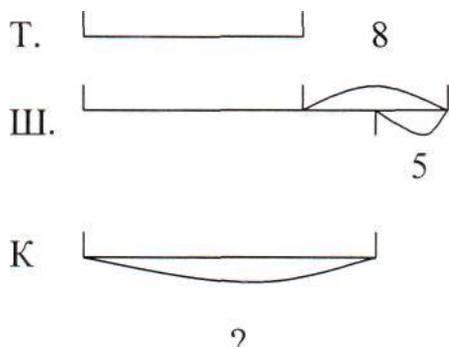
Задание 5

Составьте условие задачи по данной краткой записи и модели

Т. – 37 ч.

Ш. - на 8 больше, чем трактористов

К. - ? - на 5 меньше, чем шоферов



Задание 6

Запишите данные задачи в таблицу.

«В трех одинаковых ящиках 21 кг апельсинов. Сколько килограммов апельсин в 8 таких ящиках?»

... в 1 ящике	... ящиков	... масса

После работы в группах проводился анализ выполненных заданий.

Выводы по II главе

Во первых, для того чтобы выявить уровень сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий, проводился констатирующий этап эксперимента среди учеников 2 класса МБОУ «СОШ №3» г. Боготола. В исследовании приняли участие 26 обучающихся. Для определения уровня сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий были подобраны диагностические задания для выявления уровня сформированности их у младших школьников. Проведя методику, мы выявили, что в среднем 84% обучающихся находится на среднем и низком уровне общеучебных универсальных учебных действий.

Во вторых, констатирующий этап эксперимента показал низкий уровень сформированности общеучебных универсальных учебных действий достаточно высок и для его уменьшения и перехода на более высокий уровень целесообразно разработать методические рекомендации для учителей начальных классов с включением заданий на формирование общеучебных универсальных учебных действий. Таким образом, в ходе проведения констатирующего эксперимента мы подтвердили, что проблема формирования общеучебных познавательных универсальных учебных действий у младших школьников остается актуальной и в настоящее время.

В третьих, на основании констатирующего этапа эксперимента нами была разработана серия заданий, направленных на формирование общеучебных познавательных универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте. Общий план уроков был составлен с учетом методических рекомендаций и возрастных особенностей младших школьников, в уроки мы включили разработанные нами задания, способствующие формированию общеучебных познавательных универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте.

Мы предполагаем, что реализация разработанных нами серии заданий будет способствовать повышению уровня сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий, то есть:

1. Обучающиеся смогут выполнять поиск и извлекать необходимую информацию.

2. Младшие школьники смогут научиться находить эффективный способ решения проблемы.

3. Обучающиеся получат возможность составлять модели по различным математическим данным.

Заключение

В ходе нашего исследования мы проанализировали психолого-педагогическую литературу по данной теме и выяснили что: понятие общеучебные универсальных учебных действий в системе начального образования плотно связано с содержанием учебного предмета математика у младших школьников.

К числу общеучебных универсальных учебных действий можно отнести разнообразные способы, нацеленные на получение необходимой информации из самых разных источников, которые бы позволяли достаточно полно осветить проблему, а также способы ее самостоятельного решения. Мы отмечаем, что на уроках математики общеучебными универсальными учебными действиями в первую очередь являются моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения проблем и поиск необходимой информации.

И.М. Осмоловская считает, что наиболее удачными для формирования общеучебных универсальными учебными действиями будут: проблемно-диалогическое обучение, обеспечивающее творческое усвоение знаний учащимися посредством специально организованного учителем диалога; проектная технология, обеспечивающая организацию совместной познавательной, творческой деятельности учащихся, направленная на овладение ими приёмами самостоятельного достижения поставленной познавательной задачи, удовлетворения познавательных потребностей, стимулирующая самореализацию и развитие личностно значимых качеств в процессе выполнения учебного проекта. Таким образом, особенность формирования общеучебных универсальных учебных действий состоит в том, что младших школьников необходимо включать в деятельность, создавать проблемные ситуации на уроках математики, где учащиеся, совершая самостоятельный поиск решения проблем, будут прочно усваивать новые знания.

Для того чтобы выявить уровень сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий, проводился констатирующий этап эксперимента среди учеников 2 класса МБОУ «СОШ №3» г. Боготола. В исследовании приняли участие 26 обучающихся. Для того чтобы, выявить уровень сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий были подобраны диагностические задания автора М.Ю. Демидовой. Проведя методику, пришли к выводу, что в среднем 84% обучающихся находится на среднем и низком уровне общеучебных познавательных универсальных учебных действий.

Констатирующий этап эксперимента показал низкий уровень сформированности общеучебных универсальных учебных действий достаточно высок и для его уменьшения и перехода на более высокий уровень целесообразно разработать методические рекомендации для учителей начальных классов с включением заданий на формирование общеучебных универсальных учебных действий. Таким образом, в ходе проведения констатирующего эксперимента мы подтвердили, что проблема формирования общеучебных познавательных универсальных учебных действий у младших школьников остается актуальной и в настоящее время.

На основании констатирующего этапа эксперимента нами была разработана серия заданий, направленных на формирование общеучебных познавательных универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте. Общий план уроков был составлен с учетом методических рекомендаций и возрастных особенностей младших школьников, в уроки мы включили разработанные нами задания, способствующие формированию общеучебных познавательных универсальных учебных действий в младшем школьном возрасте.

Мы предполагаем, что реализация разработанных нами серии заданий будет способствовать повышению уровня сформированности общеучебных познавательных универсальных учебных действий, то есть:

1. Обучающиеся смогут выполнять поиск и извлекать необходимую информацию.

2. Младшие школьники смогут научиться находить эффективный способ решения проблемы.

3. Обучающиеся получают возможность составлять модели по различным математическим данным.

В ходе исследования нами подтвердилась выдвинутая гипотеза.

Список литературы

1. Артемов, А.К. Развивающее обучение математики в начальных классах. [Текст] – Самара: СГПУ, 2014. – 120 с.
2. Асмолова, А.Г., Бурменской, Г.В., Володарской, 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, 2015 г.
3. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: Учеб. пособие для студентов вузов - М: Владос, 2007, - 455 с.
4. Беляева, Т.А. Формирование универсальных учебных действий в начальной школе / Т.А Беляева // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок».- 2013.-№34.-С. 20-22.
5. Библиотека технической и гуманитарной литературы. [Электронный ресурс]. – <http://www.redov.ru> (Дата обращения: 13.07.2017г.).
6. Волкова, С.Н. Задания развивающего характера в новом едином учебнике «Математика». - 2013.- 68 с.
7. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования / Л.С. Выготский. – М.: Просвещение, 2010. – 384 с.
8. Габов, М. А. Путешествия с Линиточкой, Квадругом и Шарубиком по стране Графика. / М. А. Габова // Образование в современной школе. – 2013. – № 11.- С.
9. Гамезо, М.В., Герасимова В.С., Орлова Л.М. Старший дошкольник и младший школьник: психодиагностика и коррекция развития. Воронеж: НПО МОДЭК, 2012. - 256 с.
10. Гладилина, И. Развитие математических способностей в учебно-воспитательной деятельности / И.Гладилина // Воспитание школьников. – 2016. – №9. – С. 14-17.

11. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. – М.: ИНТОР, 2015. – 544 с.
12. Егорова, Т.Ю. Познавательные способности младших школьников / Т.Ю. Егорова. – М.: Наука, 2014. – 142 с.
13. Зайцева, С.А. Методика обучения математике в начальной школе / С.А. Зайцева, И.Б. Румянцева, И.И. Целищева. – М.: Владос, 2014. – 192 с.
14. Зархин, В. Г. Опыт компьютерной диагностики умственного развития // Научно-практические проблемы школьной психологической службы: Тезисы докладов: В 2 т. Т. 1. – М.: Просвещение, 2014. – 254 с.
15. Зимняя, А.И. Педагогическая психология // 2-ое издание. - М.: Логос, 2015. - 148 с.
16. Иванова, С.В. Деятельность учителя по формированию познавательных универсальных учебных действий.- ноябрь 2016 г.
17. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах. Учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений. — М.: Академия, 2011. — 288 с.
18. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе : от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — М. : Просвещение, 2012. — 151 с. : ил.
19. Ковалева, Г.С., Логинова, О.Б. Оценка достижений планируемых результатов в начальной школе: Система заданий: В 3 ч. Ч.1 – М.: Просвещение, 2013. – 215 с.
20. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь / Г.М. Коджаспирова. – М.: Академия, 2013. – 289 с.
21. Колягин, Ю.М. Методика преподавания математики / Ю.М. Колягин. – М.: Просвещение, 2014. – 284 с.

22. Конева, С.А. Как развивать познавательные способности детей на уроках математики /С. А. Конева // Начальная школа плюс до и после. – 2013. – №10. – С. 36-40.
23. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2014.- 40 с.
24. Косикова, С.В. Развивающий потенциал учебного предмета «Математика» в формировании познавательных УУД младшего школьника: Из описания педагогического исследования педагогов МОУ СОШ №16 г. Березники Пермского края. – Березники: Пресс-А, 2013. - 60 с.
25. Крутецкий, В.А. Психология математических способностей школьников / В.А. Крутецкий. – М.: МОДЭК, 2016. – 416 с.
26. Михеева, Ю.В. В чем суть изменений с введением Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования / Ю.В. Тимофеев // Научно – практический журнал «Академический вестник».-2015. – №1(3). – С 5.
27. Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика. 2 класс. Учеб. Для общеобразоват.учреждений в 2 частях. М.: Просвещение, 2012. - Ч.1 – 96 с.
28. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утв. Президентом РФ от 4 февраля 2013 г. N Пр.-271).[Электронный ресурс]: <http://минобрнауки.рф/документы/1450> (Дата обращение: 26.06.2017 г.).
29. Николаева, С.В. Развитие математических способностей младших школьников посредством решения задач / С. В. Николаева // Начальная школа. – 2013. – № 11. – С. 67-70.
30. Осмоловская, И.М. Формирование универсальных учебных действий у учащихся начальных классов / И.М. Осмоловская, Л.М. Петрова // Начальная школа. – 2012. - № 10. – С. 6.

31. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 2 ч. Ч. 1 / [М.Ю. Демидова, С.В. Иванов, О.А. Карабанова и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. — М.: Просвещение, 2012. (Стандарты второго поколения).
32. Петрова, И. В. Средства и методы формирования универсальных учебных действий младшего школьника // Молодой ученый. — 2011. — №5. Т.2. — С. 151-155. — URL <https://moluch.ru/archive/28/3080/> (Дата обращения: 17.09.2018 г.).
33. Прохорова, С.Ю. Методические условия формирования универсальных учебных действий у младших школьников//Управление начальной школой. — 2013. — №8.- С. 67.
34. Рудницкая, Н.В. Математика: 2 класс контрольные измерительные материалы / Н.В. Рудницкая. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Экзамен, 2014. - 96 с.
35. Стойлова, Л.П. Математика М: Издательский центр «Академия», 2012. — 424 с.
36. Столяр, А.А., Дроздов, В.Л. Методика начального обучения математике. - Минск: Высшая школа, 2013. – 52 с.
37. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. - М.:Просвещение, 2009.
38. Формирование общеучебных умений младших школьников средствами математики и языка // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т.11. 4(5), 2009. - С. 162 – 165.
39. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики у младших школьников // [Электронный ресурс]. URL: www.yaruga-yo.belnet.ru (Дата обращения: 12.03.2018 г.)

40. Фридман. Л.М., Турецкий, Е.Н. Как научиться решать задачи: Кн. Для учащихся ст. классов сред. шк. – 3 – е изд., дораб. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
41. Хуторской, А. Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования// Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58 – 64.
42. Целищева, И.И. Работа с текстовой задачей // Начальная школа. №1. - 2008. – С. 14 – 17.
43. Чернявская, Е.П. Формирование и развитие познавательных универсальных учебных действий в свете реализации ФГОС. [Электронный ресурс]. – metodkorilka.ru (Дата обращения: 3.09.2019 г.).
44. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.
45. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М.: Педагогика, 2014.
46. Электронный ресурс — Режим доступа: http://vestnik.yspu.org/releases/uchenuye_praktikam/27_3/ (Дата обращения: 2.11.2019 г.).
47. Электронный ресурс — Режим доступа: <http://www.dioo.ru/planirovanieraboty.html> (Дата обращения: 19.01.2018 г.).
48. Электронный ресурс — Режим доступа: <https://infourok.ru/opredelenie-ponyatiya-universalnie-uchebnie-deystviya-2969710.html> (Дата обращения: 27.02.2018 г.).
49. Электронный ресурс — Режим доступа: <https://megaobuchalka.ru/9/38102.html> (Дата обращения: 11.10.2019 г.).
50. Электронный ресурс — Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/11/07/kartoteka-igr-na-splochenie-detskogo-kollektiva> (Дата обращения: 18.09.2019 г.).

51. Электронный ресурс — Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2015/02/01/formirovanie-u-doshkolnikov-predstavleniy-o-velichine-predmeta> (Дата обращения: 3.12.2018 г.).
52. Электронный ресурс – Режим доступа: <https://infourok.ru/aktualniy-uroven-sformirovannosti-obscheuchebnih-poznavatelnih-universalnih-uchebnih-deystviy-na-urokah-matematiki-u-mladshih-sh-3642412.html> (Дата обращения 15.12.2019)
53. Электронный толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля - <http://slovardalja.net/word.php?wordid=320> (Дата обращения: 27.09.2018г.)

Диагностическая программа исследования

Критерии (полнота выполнения действия)	Уровни сформированности общеучебных познавательных УУД		
	Низкий (балл)	Средний (балл)	Высокий (балл)
<p>Диагностическая работа №1 по общеучебному УУД: поиск и извлечение информации</p> <p>Автор: Демидова М.Ю.</p>	<p>В задании не верно подчеркнуты предложения, в которых говорится о погоде. Неверно выписаны из текста герои встречающиеся в предложенном тексте. Либо задание вообще не выполнено.</p> <p>0 баллов</p>	<p>Верно выполнен только один шаг. Либо верно подчеркнуты предложения, в которых говорится о погоде. Или верно выписаны из текста все герои встречающиеся в предложенном тексте.</p> <p>1 балл</p>	<p>Верно подчеркнуты предложения в которых говорится о погоде. Верно выписаны из текста все герои встречающиеся в предложенном тексте.</p> <p>2 балла</p>
<p>Диагностическая работа № 2 по общеучебному УУД: выбор эффективного способа решения</p> <p>Автор: Демидова М.Ю.</p>	<p>Задание выполнено не верно или не выполнено вообще.</p> <p>0 баллов</p>	<p>Допущена одна ошибка. Перепутаны два последовательных числа.</p> <p>1 балл</p>	<p>Верно выполнена последовательность действий в задании.</p> <p>2 балла</p>
<p>Диагностическая работа №3 по общеучебному УУД: моделирование</p> <p>Автор: Демидова М.Ю.</p>	<p>Задание не выполнено или не выполнено верно.</p> <p>0 баллов</p>	<p>Расположение объектов переставлено местами.</p> <p>1 балл</p>	<p>Верно представлена модель к тексту.</p> <p>2 балла</p>
(сумма баллов)	0-2	3-4	5-6

Диагностическая работа № 1

Авторы: Демидова М.Ю. Иванов С.В. Карабанова О.А. Книга «Оценка достижений планируемых результатов в начальной школе. Система знаний».

Цель: проверить умение определять источник необходимой для решения задачи информации (общеучебное УУД)

Оцениваемое УУД: общеучебное УУД: поиск и извлечение необходимой информации.

Возраст: 7-8 лет (2 класс)

Форма проведения: индивидуальная, фронтальная

Методика проведения:

Прочитай текст.

Давно это было. Два года назад. Много воды с тех пор в ручье утекло.

Пришли тогда Хома-хомяк и его лучший друг Суслик на берег ручья отдохнуть. Как раз дождик прошёл, солнце выглянуло. Ветки ивы блестят.

Травинки, сбрасывая капли, выпрямляются. Всё цветёт и благоухает.

Глядят Хома и Суслик, а в заводи Гусь плавает. Большой и важный. И в воде красиво, вниз головой, отражается. Загляденье.

(По А. Иванову)

- Подчеркни предложение, в котором говорится о погоде.
- Выпиши из текста всех героев в строке ниже.

Образец правильного ответа:

Хома (или Хома-хомяк), Суслик, Гусь.

Давно это было. Два года назад. Много воды с тех пор в ручье утекло.

Пришли тогда Хома-хомяк и его лучший друг Суслик на берег ручья отдохнуть. Как раз дождик прошёл, солнце выглянуло. Ветки ивы блестят.

Травинки, сбрасывая капли, выпрямляются. Всё цветёт и благоухает.
 Глядят Хома и Суслик, а в заводи Гусь плавает. Большой и важный. И в
 воде красиво, вниз головой, отражается. Загляденье.

(По А. Иванову)

Шкала оценивания:

2 балла – верно выполнены оба пункта задания.

1 балл – верно выполнен один шаг.

0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно.

Уровень сформированности умения:

2 балла - высокий уровень

1 балл - средний уровень

0 баллов – низкий уровень

Протокол к диагностической работе № 1.

Имя учащегося	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Аселя А.	+		
Антон Б.		+	
Иван Б.			+
Дмитрий В.		+	
Кирилл В.	+		
Полина Г.			+
Алиса К.			+
Дарья К.			+
Юлия Л.		+	
Александр Л.			+
Виктория М.		+	
Захар М.			+
Маргарита Н.		+	
Илья О.			+
Артём П.			+
Карина Р.			+
Элина Р.	+		
Богдан С.	+		
Арсений С.	+		
Анна С.			+
Эльвира Т.			+
Денис У.			+

Павел Ц.		+	
Илья Ш.			+
Кирилл Ш.			+
Елизавета Ц.			+
Итого	5	6	15

Диагностическая работа № 2

Авторы: Демидова М.Ю. Иванов С.В. Карабанова О.А. Книга «Оценка достижений планируемых результатов в начальной школе. Система знаний».

Цель: выявить умение строить последовательность действий (общеучебное УУД выбор эффективного способа решения)

Оцениваемое УУД: общеучебное УУД: эффективный способ решения.

Возраст: 7-8 лет (2 класс)

Форма проведения: индивидуальная, фронтальная

Методика проведения:

Помоги первокласснику правильно перейти дорогу, где нет светофора.

Обозначь порядок действий цифрами в квадратиках слева.

- посмотреть направо
- дождаться, пока поблизости не будет транспорта
- подойти к пешеходному переходу
- перейти дорогу
- посмотреть налево

Образец правильного ответа:

Помоги первокласснику правильно перейти дорогу, где нет светофора.

Обозначь порядок действий цифрами в квадратиках слева.

- 3** посмотреть направо
- 4** дождаться, пока поблизости не будет транспорта
- 1** подойти к пешеходному переходу
- 5** перейти дорогу
- 2** посмотреть налево

Шкала оценивания:

2 балла – верно выполнена последовательность действий в задании.

1 балл – допущена одна ошибка. Перепутаны два последовательных числа.

0 баллов – Задание выполнено не верно или не выполнено.

Уровень сформированности умения:

2 балла – высокий уровень

1 балла – средний уровень

0 баллов – низкий уровень

Протокол к диагностической работе № 2.

Имя учащегося	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Аселя А.			+
Антон Б.			+
Иван Б.			+
Дмитрий В.		+	
Кирилл В.	+		
Полина Г.			+
Алиса К.			+
Дарья К.			+
Юлия Л.			+
Александр Л.			+
Виктория М.		+	
Захар М.			+
Маргарита Н.		+	
Илья О.			+
Артём П.			+
Карина Р.			+
Элина Р.	+		
Богдан С.			+
Арсений С.			+
Анна С.			+
Эльвира Т.			+
Денис У.			+
Павел Ц.			+
Илья Ш.			+
Кирилл Ш.			+
Елизавета Щ.			+
Итого	2	3	21

Диагностическая работа № 3

Авторы: Демидова М.Ю. Иванов С.В. Карабанова О.А. Книга «Оценка достижений планируемых результатов в начальной школе. Система знаний».

Цель: выявить умение составлять знаково- символические модели (общеучебное УУД моделирование)

Оцениваемое УУД: общеучебное УУД: моделирование.

Возраст: 7-8 лет (2 класс)

Форма проведения: индивидуальная, фронтальная

Методика проведения:

На клумбе растут цветы. Тюльпанов – 3, а нарциссов на 4 больше. Изобрази на схеме клумбы эти цветы, используя обозначения:

 тюльпаны

 нарциссы

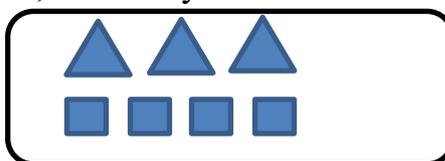


Образец правильного ответа:

На клумбе растут цветы. Тюльпанов – 3, а нарциссов на 4 больше. Изобрази на схеме клумбы эти цветы, используя обозначения:

 тюльпаны

 нарциссы



Критерий достижения планируемого результата, проверяемого данным заданием: умение составлять знаково- символические модели

Шкала оценивания:

2 балл – модель составлена верно (расположение обозначений не учитывается).

1 балл – расположение объектов переставлено местами.

0 баллов – задание не выполнено или выполнено не верно.

Уровень сформированности умения:

2 балл – высокий уровень

1 балл – средний уровень

0 баллов – низкий уровень

Протокол к диагностической работе № 3.

Имя учащегося	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Аселя А.			+
Антон Б.			+
Иван Б.		+	
Дмитрий В.		+	
Кирилл В.	+		
Полина Г.	+		
Алиса К.			+
Дарья К.		+	
Юлия Л.			+
Александр Л.	+		
Виктория М.		+	
Захар М.			+
Маргарита Н.		+	
Илья О.			+
Артём П.			+
Карина Р.			+
Элина Р.	+		
Богдан С.	+		
Арсений С.			+
Анна С.			+
Эльвира Т.		+	
Денис У.			+
Павел Ц.			+
Илья Ш.			+
Кирилл Ш.			+
Елизавета Щ.			+
Итого	5	6	15

Игры, направленные на сплочение детского коллектива

1. «На что похоже настроение». Цель игры – обучить говорить о своих чувствах и понимать настроение и эмоции других.

Ход игры: Младшим школьникам предлагается фраза: «Мое настроение сегодня похоже на...».

2. «По грибы». Игра необходима в том случае, если обучающиеся в классе еще не могут или стесняются выразить свое настроение словами. Для этого им предлагается использовать мимику, позы, жесты.

Ход игры: В игре нужно выбрать грибника, а остальным обучающимся предложить изобразить любой гриб, но так, чтобы по его виду было понятно съедобный он или нет. Грибник, рассматривая замерших детей, должен их разделить на две группы. После этого можно предложить детям высказаться, почему они захотели изображать именно такой гриб.

3. «Гусеница».

Ход игры: «Команда становится друг за другом в колонну, держа соседа впереди за талию. После этих приготовлений, ведущий объясняет, что команда – это гусеница, и теперь не может разрываться. Гусеница должна, например, показать, как она спит, как ест, как умывается, как делает зарядку и т.д.» [42].

Во время проведения игры, обучающимся предлагаются следующие задания:

А. Образуйте две гусеницы таким образом, чтобы одна по длине была короче/длиннее, чем другая (количество человек в ряду, составляющем гусеницу, должно быть сначала одинаковым, затем разным).

В. Измерьте длину/ширину класса в гусеницах.

4. «Водяной».

Ход игры: «Водящий сидит в кругу с закрытыми глазами. Играющие двигаются по кругу со словами: «Водяной, водяной, что сидишь ты под 74

водой, выйди на минуточку, поиграем в шуточку». Круг разбегается (на несколько шагов) и все останавливаются. «Водяной», не открывая глаз, ищет одного из играющих, его задача – определить, кто перед ним. «Водяной» может трогать стоящего перед ним игрока, но глаза открывать нельзя. Если водящий угадал, они меняются местами» [42].

Серия заданий включенных в уроки математики способствующих формированию общеучебных универсальных учебных действий

Задание 1. Используя данные таблицы, ответьте на вопросы.

Цель: извлекать информацию, представленную в разных источниках знаний (учебник) и в разной форме (табличной);

	яблоко	апельсин	дыня	лимон
масса	120гр	200 гр	800 гр	90 гр

- На сколько граммов яблоко легче апельсина?
- На сколько граммов яблоко легче дыни?
- На сколько граммов яблоко тяжелее лимона?
- Чему равна масса 5 яблок?
- Что легче: 2 яблока или 3 лимона?
- Во сколько раз масса 4 апельсинов больше массы 2 яблок?
- Во сколько раз масса 4 апельсинов больше массы 4 яблок?

Задание 2. Заполни таблицу имеющимися знаниями.

Цель: преобразовывать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот);

Знаю	Хочу знать	Умею

Занятие 3. Решить проблемную задачу с недостающими данными.

Цель: способствовать умению решать проблемные задачи с недостающими данными, создать условия для формирования навыка

дополнять задачу необходимыми для решения задачи данными, развивать умение рассуждать.

Во второй вазе было в 2 раза больше роз, чем в первой.

Сколько роз было во второй вазе?

Задание 4. Необходимо преобразовать единицы измерения. Натолкнувшись на трудности, необходимо использовать источники информации которые в этом могут помочь (учебник и др.).

Цель: Выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения);

$$20 \text{ мм} = \dots \text{ см}$$

$$57 \text{ г} = \dots \text{ кг} \dots \text{ г}$$

$$100 \text{ мм} = \dots \text{ дм}$$

$$72 \text{ см} = \dots \text{ дм} \dots \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = \dots \text{ см}$$

$$1 \text{ м } 2 \text{ дм} = \dots \text{ дм}$$

Задание 5. Буратино в письме зашифровал правило, сформулируйте его:

Цель: Определение существенных и несущественных признаков сходства для чисел заданных знаковыми моделями

$$(\blacktriangle + \blacksquare) : \text{♪} = \blacktriangle : \text{♪} + \blacksquare : \text{♪}$$

(Исследуя эту модель, учащиеся открывают способ деления суммы двух чисел на одно и то же число.)

Задание 6. Выбери из предложенных моделей верную модель для выражения $7 \cdot 3$.

Цель: Определение существенных и несущественных признаков сходства для чисел заданных знаковыми моделями

а) ■ + ▲; б) ■ + ■ + ■; в) ■ · ▲

(Задание на перекодирование информации.)

Задание 7. Запиши выражение $8 : 2 + 6 : 2$ в виде знаковой модели, буквенной модели.

Цель: Определение существенных и несущественных признаков сходства для чисел заданных знаковыми моделями

Задание на выбор верно преобразованной модели.

Укажи верно преобразованную исходную модель $(\bullet - \blacktriangle) \cdot \text{♪}$

а) $(\bullet - \blacktriangle) \cdot \text{♪} = \bullet \cdot \blacktriangle - \bullet \cdot \text{♪};$

б) $(\bullet - \blacktriangle) \cdot \text{♪} = \text{♪} \cdot \bullet - \text{♪} \cdot \blacktriangle$

Задание 8. Задание на достраивание модели. Заполни таблицу

Цель: Определение существенных и несущественных признаков сходства для чисел заданных знаковыми моделями

Множитель	■			2
Множитель	?	♪	?	0
Произведение	▲	$2 \cdot \text{♪}$	▲	

Задание 9. Задание на устранение лишних элементов модели. Проверь, правильно ли Незнайка составил модель к выражению $(8 - 6) : 2$

Цель: определение существенных и несущественных признаков сходства для чисел заданных знаковыми моделями

$(\blacktriangle - \text{♪}) : \blacksquare = (\blacktriangle : \blacksquare - \text{♪} : \blacksquare) : \blacksquare$

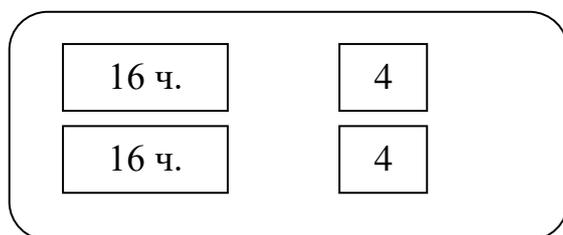
Задание 10.

Задача 1. Группа экскурсантов разместилась в двух катерах, по 16 человек в каждом, и в двух лодках, по 4 человека в каждой. Сколько всего человек было в группе?

Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач

Ученикам предлагается решить эту задачу разными способами, используя схематические модели.

Окончательно схема приобрела следующий вид:



Данная схема помогает детям самостоятельно увидеть и записать два способа решения:

- 1) $16 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 40$ (чел.);
- 2) $(16 + 4) \cdot 2 = 40$ (чел.).

Задание 11.

Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач

Задача 2. В школьном математическом кружке 18 человек. В танцевальном кружке на 12 учеников больше, чем в математическом, а в спортивном на 5 учеников меньше, чем в танцевальном. Сколько учеников в спортивном кружке?

Анализируя модель, можно увидеть новые отношения между количеством учащихся в математическом и спортивном кружках, а именно, что в спортивном детей больше, чем в математическом, и определить на сколько больше.

Математический кружок:

18 чел.

Танцевальный кружок:

←→
на 12 чел. больше

Спортивный кружок:

←→←→
на 5 чел. меньше

Задание 12.

Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач

Задача 3. На двух полках одинаковое количество книг. С первой полки переложили во вторую 4 книги. На сколько книг стало больше на второй полке, чем на первой?

При решении этой задачи можно использовать такую модель:



По данной модели было найдено верное решение: $4 + 4 = 8$ (кн.)

Задание 13. Учащиеся определяют длину и ширину классной комнаты и других помещений, различных предметов и объектов прямоугольной формы. Это позволяет вычислить их периметр и площадь.

Цель: извлекать информацию и представлять в разной форме (табличной);

Полученные данные оформляются в виде таблиц и используются в дальнейшем для составления арифметических задач. Подобная работа помогает получить реальные представления о величинах, способствует реализации связи обучения с жизнью. Кроме того, приобретаются необходимые измерительные навыки.

Задание 14.

Цель: извлекать информацию, представленную в разных источниках знаний (учебник)

Задания на поиск справочных материалов в учебнике математики, таблиц сложения и умножения, площади, времени. С целью повторения изученного материала они ищут в учебнике формулировки правил, определений, свойств арифметических действий.

Задание 15. Расшифруй предложение, в котором каждая буква заменена ее номером в русском алфавите и все слова написаны слитно:

Цель: Выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения);

(15)1(14)(17)6(19)(15)(33)(19)(20)(18)(16)(10)(20)(30)

(10)8(10)(20)(30)(17)(16)(14)(16)4(1)6(20).

Задание 16. Реши задачу.

Цель: Выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения);

У котенка на лапе 5 когтей, а у цыпленка 4. Во дворе находятся 10 котят и цыплят, а когтей у всех у них 104. Сколько котят во дворе?

Задание 17.

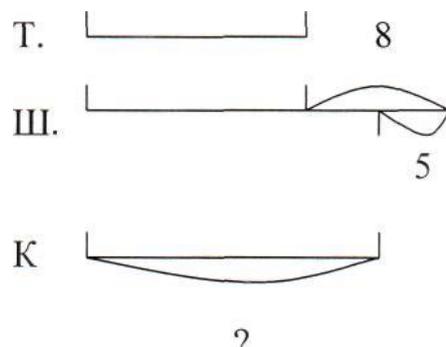
Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач.

Составьте условие задачи по данной краткой записи и модели

Т. – 37 ч.

Ш. - на 8 больше, чем трактористов

К. - ? - на 5 меньше, чем шоферов



Задание 18.

Запишите данные задачи в таблицу.

Цель: извлекать информацию и представлять в разной форме (табличной);

«В трех одинаковых ящиках 21 кг апельсинов. Сколько килограммов апельсин в 8 таких ящиках?»

... в 1 ящике	... ящиков	... масса

Задание 19.

Цель: извлекать информацию, представленную в разных источниках знаний (учебник)

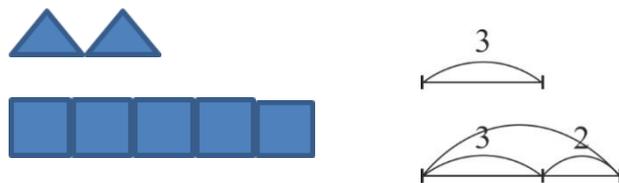
Найди в тексте ответ на такой вопрос: Как найти площадь прямоугольника, какой формулой будете пользоваться?. (Задавая вопрос, надо предлагать ученикам подтверждать свой ответ словами учебного текста (ученик находит место в тексте, где об этом сказано, и зачитывает его).

Задание 20.

Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач.

«На стоянке стояло 3 легковых автомобиля, а грузовых – на 2 больше.»

Учащимся предлагается выполнить модели к условию задачи.

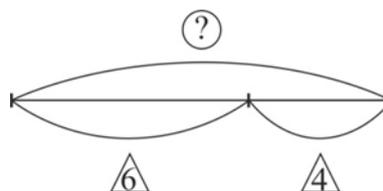


Задание 21.

Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач.

«Мальчик решал примеры. Когда он решил 4 примера, ему осталось решить еще 6. Сколько примеров должен был решить мальчик?» работа может выглядеть так:

Всего -?



Решил – 4 пр.

Осталось – 6 пр.

Задание 22.

Цель: способствовать умению решать проблемные ситуации, развивать умение рассуждать.

На уроке «Порядок действий в выражениях со скобками» можно использовать следующую ситуацию:

Запись на доске: $4 \times (18 - 12) - 35 : (25 : 5) =$

Кто сможет найти значение этого выражения? (у детей получаются разные ответы, некоторые совсем не могут разделить или вычесть).

Почему получились разные ответы? (решали по-разному, запутались в действиях)

Какова цель нашего урока? (научиться правильно расставлять порядок действий и научить находить значение выражения со скобками)

Задание 23.

Цель: способствовать умению решать проблемные ситуации, развивать умение рассуждать.

На уроке «Таблица умножения и деления на 3»:

В быстром темпе диктую примеры: 2×2 , 4×3 , 5×3 , $8 : 2$, $6 : 3$, $15 : 3$, $9 : 3$.

Ученики записывают ответы.

Кто сумел справиться со всеми примерами? У всех получились правильные ответы?

Кто не смог выполнить правильно задание, почему? (не успели решить, не знаю таблицу умножения на 3, не было времени заглянуть в таблицу

умножения) Кто сформулирует цель нашего урока? Составить и выучить таблицу умножения на 3

Задание 24.

Цель: способствовать умению решать проблемные ситуации, развивать умение рассуждать.

На уроке «Деление с 0 и 1»: Вставьте пропущенные знаки:

$$68 \dots 1 = 68 \quad 0 \dots 38 = 0 \quad 46 \dots 0 = 46 \quad 1 \dots 21 = 21 \quad 24 \dots 1 = 24 \quad 15 \dots 0 = 0$$

Какие знаки действий мы знаем? (сложение, вычитание, умножение, деление). Какие знаки поставим в 1 примере? (умножение). Во 2 примере? (умножение). Можем ли мы поставить другой знак, например, деление? (испытывают затруднение, так деление на 1 и 0 еще не решали). Кто может сформулировать тему урока? (Деление на 0 и 1).

Задание 25.

Цель: извлекать информацию (из таблицы); и представлять в разной форме (текстовой).

В задании учащимся предлагается прочитать табличные данные и ответить на несколько вопросов. Составить 2 задачи с помощью таблицы.

Вопросы:

Сколько девочек посещают секцию легкая атлетика?

Сколько мальчиков посещают секцию футбол?

Сколько девочек посещают секции волейбол и футбол?

Сколько мальчиков посещают секции легкая атлетика и волейбол?

	Легкая атлетика	Футбол	Волейбол
Девочки	5	2	6
Мальчики	3	7	4

Задание 26.

Цель: преобразовывать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, табличной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот);

Дана задача. По задаче необходимо заполнить таблицу.

Мама сшила Юле 2 платья. На каждое платье пошло 2 метра ткани.

Сколько метров ткани понадобилось на все платья для Юли?

Ткани на 1 платье	Кол-во платьев	Метров ткани на все платья

Задание 27.

Цель: преобразовывать информацию из одного вида в другой (из изобразительной, табличной, схематической, модельной, условно-знаковой в словесную и наоборот);

Используя таблицу, расшифруй цифры в задаче и реши их.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

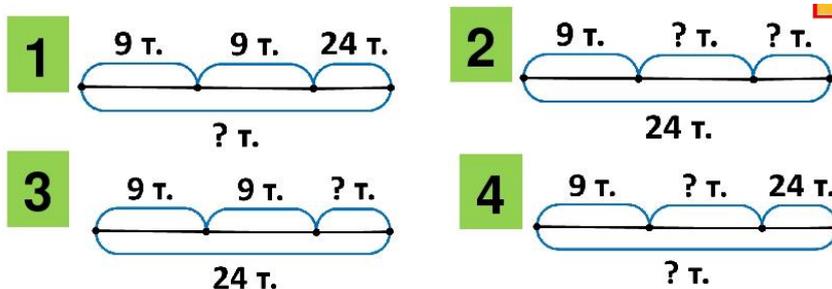
- 1) Маше VIII лет, а Петя на III года старше ее. На сколько лет Петя старше Маши?
- 2) В корзинке лежало X яблок. Пришли V детей и взяли по одинаковому количеству яблок. Сколько яблок взял каждый ребенок?

Задание 28.

Цель: освоение предметного и графического моделирования в математике с помощью решения задач.

Задача: В трех палатках разместились 24 туриста. В первой палатке 9 туристов, во второй столько же.

Сколько туристов в третьей палатке? Подбери правильную схему к задаче и реши ее.



Задание 29.

Цель: Выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения);

Необходимо определить последовательность чисел. Определить закономерность.

1) 2, 7, 5, 10, 8, 13, 11, 16, 14, 19 (+5; -2)

2) 2, 12, 8, 18, 14, 24, 20, 30, 26, 36 (+1-, - 4)

Задание 30.

Цель: Выполнять поиск истины (способа, приема, правила решения);

Реши задачу. Сталкиваясь с проблемой, учащиеся выполняют поиск способа решения проблемы.

«В детском саду было 5 красных мячей и несколько синих. Сколько всего мячей было в детском саду?»

Класс: 3

Программа: Школа России

Тема урока: Задачи с недостающими данными

Тип урока: урок открытия новых знаний

Цель урока: способствовать умению решать задачи с недостающими данными, создать условия для формирования навыка дополнять задачу необходимыми для решения задачи данными, развивать умение анализировать и рассуждать.

Содержание обучения (социальный опыт, подлежащий передаче): решение задач с недостающими данными

Задачи урока:

1. Организация работы класса (групповая работа).
2. Организация принятия образовательной цели:
 - 2.1. Актуализация имеющегося опыта о решении задач.
 - 2.2. Формулирование цели, предлагаемой обучающимся для принятия ее.
3. Обобщение и систематизация знаний по теме решать задачи с недостающими данными.
4. Обобщение и систематизация знаний по теме дополнять задачу необходимыми для решения задачи данными.
5. Организация рефлексии, контроль усвоения.

Средства обучения: учебник 3 класс; лист самооценки; компьютер, мультимедийная установка
мультимедийный проектор, экран, презентация.

Этап урока	Задача урока	Методический прием		Форма работы \выполнение действий	Используемые ууд
		Деятельность учителя	Деятельность ученика		
I	1	Слайд 1. - Приветствуем урок математики! Готовы к работе? Тогда начинаем!	Приветствуют учителя, организуют рабочее место, проверяют наличие индивидуальных рабочих принадлежностей.		Личностные: готовность к обучению, отношение к учению.
II	2.1	Решение задач. самопроверка запишите в тетради решение и ответ. Слайд 2 В первой вазе 27 роз, во второй – 9 роз. Во сколько раз больше роз в первой вазе, чем во второй? - Какую задачу решили? (На кратное сравнение)	Слушают условие задачи, записывают в тетради решение и ответ. Определяют тип задачи. Выполняют самопроверку. самооценивание		Познавательные: ориентируются в своей системе знаний, извлекают необходимую информацию, определяют основную информацию.

		<p>2. В первой вазе 27 роз, во второй – 9 роз. Слайд 3</p> <p>- Измените требование задачи так, чтобы задача стала на разностное сравнение.</p> <p>3. В первой вазе 27 роз, во второй – 9 роз. Слайд 4</p> <p>- Измените требование задачи так, чтобы решалась сложением.</p>			<p>Личностные:</p> <p>осознают свои возможности в учении, способны адекватно судить о причинах своего успеха</p>
2.2	<p>Создание проблемной ситуации</p> <p>Слайд 5</p> <p>4. Во второй вазе было в 2 раза больше роз, чем в первой. Сколько роз было во второй вазе?</p> <p>- Чем эта задача отличается от предыдущих?</p> <p>- Можно ли решить задачу?</p>	<p>Высказывают предположения.</p> <p>Делают выводы, аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Участвуют в коллективной беседе и дискуссии. Соотносят свои высказанные предположения с</p>			<p>Познавательные:</p> <p>добывают новые знания: находят ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на</p>

		<p>Почему? (Задача с недостающими данными)</p> <p>- Каких данных не хватает? (Сколько роз в 1-ой вазе)</p> <p>- Встречались ли раньше нам такие задачи?</p> <p>2. Постановка темы и целей урока</p> <p>Определим тему нашего урока.</p> <p>- Умеем ли мы решать задачи с недостающими данными?</p> <p>- Какие цели мы должны перед собой поставить?</p> <p>Научиться решать задачи с недостающими данными как получать недостающие данные</p> <p>- Что нужно, по-вашему мнению сделать, чтобы решить эту</p>	<p>высказываниями одноклассников.</p> <p>Отвечают на вопрос. Аргументируют свою точку зрения. Проявляют интерес к высказываниям товарищей.</p> <p>Дополняют условие задачи.</p> <p>Решают задачу.</p>		<p>уроке. Отвечают на вопросы, сами задают вопросы.</p> <p>Коммуникативные: учатся высказывать свое предположение на основе материала учебника, участвуют в диалоге, сотрудничают в совместном решении задачи.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно организуют свое рабочее место,</p>
--	--	--	---	--	---

		<p>задачу?</p> <p>3. Дополнение условия задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Главное требование в задаче? - Каких данных не хватает? (В 1-ой вазе) - Дополним условие данными, позволяющими решить задачу. (Послушать несколько вариантов) <p>Запишите решение и ответ</p> <p>4. Проверка решения задачи.</p> <p>Каким действием вы решили задачу?</p> <p>Почему?</p>			<p>определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, соотносят выполненное задание с образцом, оценивают выполнение своего задания</p>
Ш		<p>Физминутка. Зарядка для глаз.</p> <p>Слайд 6</p>			

IV		<p>1. Работа с учебником с.75 №218. Работа в парах</p> <ul style="list-style-type: none"> - На какой странице мы будем работать? Открываем с.75 №218 - Прочитаем задание. - Работаем в парах. Прочитайте внимательно все три задачи, обсудите и сделайте выбор. Когда пара готова, я должна увидеть домик. <p>2. Работа над задачей</p> <ul style="list-style-type: none"> - Под каким номером задача с недостающими данными? (№2) - Каких данных не хватает в задаче? - Какая подсказка дана в задаче 	<p>Выполняют практическую работу в парах.</p> <p>Участвуют в коллективной беседе.</p> <p>Записывают краткую запись задачи.</p>		<p>Регулятивные:</p> <p>планируют свое действие в соответствии с поставленной задачей, соотносят выполненное задание с образцом, оценивают выполнение своего задания.</p> <p>Познавательные:</p> <p>работают с учебником, используют информацию,</p>
----	--	--	--	--	--

		<p>для выбора недостающего данного?</p> <p>Сделайте необходимые дополнения в формулировке задачи с недостающими данными. (Формулируют дополненную задачу)</p> <p>Выполните краткую запись дополненной задачи (текстовая краткая запись)</p> <p>(у доски — один ученик)</p> <p>запишите решение этой задачи. (у доски — один ученик, ответ — проговаривает)</p> <p>3. Работа над задачей № 220 (работа в парах)</p> <p>- Прочитайте задачу. Объясните, почему она относится к задачам с</p>	<p>Решают задачу.</p>		<p>полученную на уроке, осуществляют выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов.</p> <p>Коммуникативные: участвуют в диалоге, слушают и понимают других, высказывают свою точку зрения, сотрудничают в совместном решении проблемы</p>
--	--	---	-----------------------	--	---

		<p>недостающими данными?</p> <p>- Дополните условие задачи недостающими данными. Запишите их в таблицу на листке самооценки.</p> <p>- Запишите решение и ответ задачи под таблицей. Советуйтесь в паре, если возникнут затруднения.</p> <p>ПРОВЕРКА</p>			
V		<p>№ 221 (работа на листе самооценки)</p> <p>Прочитайте задачу. Дополните ее. Решите и запишите ответ.</p> <p>У кого возникли затруднения? Какие?</p> <p>У кого всё получилось? Какие числа нельзя было</p>	<p>Чтение, анализ и решение задачи.</p> <p>Самооценивание.</p> <p>Участвуют в диалоге.</p> <p>Предлагают свой выход из затруднения.</p>		<p>Регулятивные:</p> <p>планируют свое действие в соответствии с поставленной задачей, соотносят выполненное задание с</p>

		<p>использовать в этой задаче?</p> <p>ЦЕЛЬ; выявить границы применимости нового знания.</p> <p>- обратимся к плану урока. Мы узнали, что такое задачи с недостающими данными? Научились их решать?</p> <p>- где же брать недостающие данные?</p> <p>Задание: вычислить площадь пола этого кабинета, чтобы узнать сколько кв.м линолеума нужно закупить. Как это сделать?</p> <p>Вычислите, площадь клеёнки, которую нужно положить на стол во время урока технологии.</p> <p>Узнайте, на сколько больше</p>			<p>образцом, оценивают выполнение своего задания.</p> <p>Личностные: определяют свое эмоциональное состояние на уроке через творческое задание.</p> <p>Коммуникативные: участвуют в диалоге, учатся слушать и принимать точку зрения одноклассника.</p>
--	--	---	--	--	---

		жителей в Нижнекамске, чем в Камских Полянах			
VI		- План урока выполнили? - Что интересного узнали? Д.З.	Оценивают результаты своей работы на уроке. Проговаривают, выполнен ли план урока, получены ли ответы на вопросы.		Личностные: понимают значение знаний для человека, структурируют знания. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить.

Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: shpoidalbor@yandex.ru / ID: 2601975
Проверщик: shpoidalbor@yandex.ru / ID: 2601975
Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» — <http://userr.dnppublish.ru>

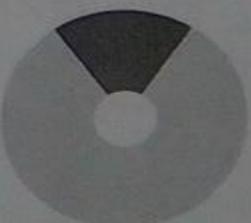
ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 41
Начало загрузки: 25.12.2019 07:43:17
Длительность загрузки: 00:00:05
Или исходного файла: ВКР Вульф Т.С.
Размер текста: 1892 КБ
Символов в тексте: 138543
Слов в тексте: 17794
Число предложений: 1187

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
Начало проверки: 25.12.2019 07:43:22
Длительность проверки: 00:00:03
Комментарии: не указано
Модуль поиска: Модуль поиска Интернет

ЗАИМСТВОВАНИЯ 18,86% **ЦИТИРОВАНИЯ** 0% **ОРИГИНАЛЬНОСТЬ** 81,14%



Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система оценила к цитированным, по отношению к общему объему документа.
Цитирование — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректными, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты, общепонятные выражения, фрагменты текста, найденные в источниках из коллекции нормативно-правовой документации.

Текстовое пересечение — фрагмент текста проверенного документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
Оригинальность — доля фрагментов текста проверенного документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заимствованные, цитированные и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверенного документа. Обращайте Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверенного документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверенного документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте
[01]	12,91%	13,07%	Актуальный уровень форм...	https://info.gov.kg	15 Дек 2019	Модуль поиска Интернет	17896	80
[02]	2,51%	2,75%	вкр шалыгина ю.в.pdf	http://eib.korpi.lt	24 Окт 2019	Модуль поиска Интернет	3475	22
[03]	0%	1,94%	ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦ...	https://info.gov.kg	22 Июн 2019	Модуль поиска Интернет	0	19

Еще источников: 17
Еще заимствований: 3,44%

Shpoidalbor! yurist@yandex.ru
Дир. Н.Б. Луишевский

Отзыв

на выпускную квалификационную работу

Вульф Татьяны Сергеевны

Изучение уровня сформированности общеучебных универсальных учебных действий на уроках математики у учащихся 2 класса по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование (ускоренное обучение по индивидуальному плану на базе СПО)

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент(ка) освоил(а) следующие компетенции:

Формируемые Компетенции	Уровень сформированности		
	Продвинутый	Базовый	Пороговый
ОК-1 способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		+	
ОК-2 способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	+		
ОК-3 способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	+		
ОК-4 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	+		
ОК-5 способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личные различия	+		
ОК-6 способность к самоорганизации и самообразованию	+		
ОК-7 способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности		+	
ОК-8 готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность		+	
ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	+		
ОК-10 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	+		

ОПК-1 готовность сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	+			
ОПК-2 способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	+			
ОПК-3 готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	+			
ОПК-4 готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	+			
ОПК-5 владение основами профессиональной этики и речевой культуры		+		
ОПК-6 готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	+			
ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов		+		
ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики		+		
ПК-3 способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	+			
ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета	+			
ПК-5 способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	+			
ПК-6 готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	+			
ПК-7 способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	+			
ПК-11 готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования		+		

ПК-12 способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

+

В процессе работы Вульф Т.С. продемонстрирован продвинутый уровень сформированности проверяемых компетенций.

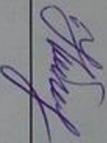
Студент при выполнении выпускной квалификационной работы проявил себя как обучающийся способный самостоятельно решать поставленные задачи, предлагать новые способы их решения, делать практические выводы, обосновывать выбранные методики исследования, экспериментально подтвердить их на практике.

Содержание ВКР соответствует предъявляемым требованиям.

Структура ВКР соответствует предъявляемым требованиям.

Оформление ВКР в целом соответствует предъявляемым требованиям.

Выпускная квалификационная работа рекомендуется к защите.

Научный руководитель  /Н.Б. Тимофеева

