

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»
Балашовский институт (филиал)

Кафедра педагогики и методик
начального образования

**ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УУД НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

АВТОРЕФЕРАТ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

студента 6 курса 61 группы
специальности 050708
«Педагогика и методика начального образования»,
факультета естественно-научного и педагогического образования
Смолярова Романа Александровича

Научный руководитель
доцент кафедры ПиМНО,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент _____

Е.В. Попова

(подпись, дата)

Зав. кафедрой ПиМНО
кандидат филологических наук,
доцент _____

М.А. Мазалова

(подпись, дата)

Балашов 2016

Введение. Современное информационное общество запрашивает человека обучаемого, способного самостоятельно учиться и многократно переучиваться в течение постоянно удлиняющейся жизни, готового к самостоятельным действиям и принятию решений.

Поэтому перед школой остро встала и в настоящее время остаётся актуальная проблема самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений и компетенций, включая умение учиться. Большие возможности для этого предоставляет освоение универсальных учебных действий.

Важной частью ФГОС НОО является часть планирования результатов, который определяется не только предметными, но метапредметными и личностными результатами учащихся.

Умение учиться обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщенные действия открывают возможность широкой ориентации учащихся, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

Умение учиться выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирование компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора. Принципиальным отличием школьных стандартов нового поколения является их ориентация на достижение не только предметных образовательных результатов, но, прежде всего, на формирование личности учащихся, овладение ими универсальными способами учебной деятельности, обеспечивающими успешность в познавательной деятельности на всех этапах дальнейшего образования.

Универсальные учебные действия должны быть положены в основу выбора и структурирования содержания образования, приемов, методов,

форм обучения, а также построения целостного образовательно-воспитательного процесса.

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

Объект исследования: развитие универсальных учебных действий детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: организация учебного процесса, направленного на формирование и развитие регулятивных УУД у младших школьников на уроках математики в 1 классе.

Цель исследования: рассмотреть сущность и специфику процесса формирования регулятивных УУД на уроках математики в 1 классе.

Гипотеза исследования: процесс формирования регулятивных УУД младших школьников будет более эффективным, если:

1. Определить и обосновать возрастные особенности развития регулятивных УУД младших школьников;
2. Спроектировать и провести уроки по математике с позиции формирования регулятивных УУД.

Исходя из цели, гипотезы и учитывая специфику предмета исследования, определены следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу, определить сущность понятия «универсальные учебные действия» и их функции.
2. Определить возрастные особенности формирования регулятивных УУД у младших школьников.
3. Определить формы и содержание организации учебной деятельности по формированию регулятивных УУД у младших школьников на уроках математики.

Для достижения цели и решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: изучение и анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования; педагогическое наблюдение; анкетирование; беседы; психолого-педагогический эксперимент; математическая обработка данных экспериментального исследования.

Практическая значимость. Полученные результаты могут быть использованы в работе учителей начальной школы в общеобразовательных школах.

Экспериментальной базой исследования является МОУ СОШ № 5, 1 класс.

Структура работы: Дипломная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

Основное содержание работы. Универсальные учебные действия - это совокупность способов действий обучающегося, которая обеспечивает его способность к самостоятельному усвоению новых знаний, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

Основная функция регулятивных универсальных учебных действий - это организация учащимся своей учебной деятельности.

Проектирование образовательно-воспитательной программы начального образования должно быть согласовано с программой развития универсальных учебных действий. При отборе и структурировании содержания образования, выборе конкретных методов и форм обучения должны учитываться цели формирования конкретных видов универсальных учебных действий. Успешность их развития решающим образом зависит от способа построения содержания учебных предметов, а именно от ориентации на сущностные знания в определенных предметных областях.

Применительно к моменту поступления ребенка в школу можно выделить следующие показатели сформированности регулятивных

универсальных учебных действий: Умение осуществлять действие по образцу и заданному правилу; умение сохранять заданную цель; умение видеть указанную ошибку и исправлять ее по указанию взрослого; умение контролировать свою деятельность по результату; умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

В начальной школе математика является основой развития у учащихся познавательных действий. В первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, перевод с одного языка на другой, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия.

Учебный предмет «Математика» имеет большие потенциальные возможности для формирования всех видов УУД. Реализация этих возможностей на этапе начального математического образования зависит от способов организации учебной деятельности младших школьников, которые позволяют не только обучать математике, но и воспитывать математикой, не только учить мыслям, но и учить мыслить.

В связи с этим в начальном курсе математики реализован целый ряд методических инноваций, связанных с логикой построения содержания курса, с формированием вычислительных навыков, с обучением младших школьников решению задач, с разработкой системы заданий, которые создают дидактические условия для формирования предметных и метапредметных умений в их тесной взаимосвязи.

Формирование регулятивных действий, которые обеспечивают организацию обучающимся своей учебной деятельности, является важной задачей начальной школы. Целеполагание, планирование, освоение способов действия, освоение алгоритмов, оценивание собственной деятельности

являются основными составляющими регулятивных УУД, которые становятся базой для учебной деятельности.

Среди регулятивных УУД, формируемых на уроках математики, мы выделили постановку учебной задачи, оценку результатов деятельности и контроль.

Постановка учебной задачи, как правило, показывает детям недостаточность имеющихся у них знаний, побуждает их к поиску новых знаний и способов действий, которые они «открывают» в результате применения и использования уже известных способов действий и имеющихся знаний. При такой системе построения материала постепенно формируются умения сначала понимать и принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, а затем и самостоятельно формулировать учебную задачу, выстраивать план действия для её последующего решения.

Оценка результатов работы (выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения) по какому-либо критерию (в начале работы – прогностическая (предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик), и в конце – итоговая) и оценка товарищей – адекватно ли оценил себя ученик.

Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; - Учащимся предлагаются тексты для проверки, содержащие различные виды ошибок. И для решения этой задачи можно совместно с детьми составить правила проверки текста, определяющие алгоритм действий.

В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, периодически возвращаясь к нему, оценивать и корректировать полученный результат.

Таким образом, в данной главе нами проделан анализ регулятивных УУД формулируемых на уроках математики в 1 классе по УМК «Школа России».

В задачи экспериментальной работы входило, выявить особенности формирования регулятивных УУД и на их основе разработать комплекс заданий для уроков математики в 1 классе.

Мы рассмотрели возможности формирования регулятивных УУД на примере решения задач. При всем многообразии подходов, можно выделить следующие общие компоненты, способствующие формированию УУД:

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

II. 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.

III. 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.

IV. 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.

V. Осуществление плана решения

VI. 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.

После апробации заданий, цель исследования была достигнута, гипотеза подтвердилась.

Заключение. Способность обучающегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса, т.е. умение учиться, обеспечивается тем, что УУД как обобщённые действия открывают учащимся возможность широкой ориентации в различных предметных областях.

Начало обучения в школе вводит ребенка в новый незнакомый для него мир – мир науки, в котором существуют свой язык, правила и законы. Часто в процессе обучения учитель знакомит ребенка 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 относится к познавательным УУД.

Мы подробно проанализировали уровни сформированности целеполагания, уровни развития контроля, условия развития действия оценки учебной деятельности как основных регулятивных действий; раскрыли

содержание действий учителя, позволяющие сформировать универсальные учебные действия.

На уроках математики универсальным учебным действием может служить познавательное действие (объединяющее логическое и знаково-символическое действия), определяющее умение ученика выделять тип задачи и способ ее решения. С целью формирования регулятивного универсального учебного действия – действия контроля, проводятся самопроверки и взаимопроверки текста. Учащимся предлагаются задачи для проверки, содержащие различные виды ошибок.

Мы выяснили, что проектирование образовательной программы начального образования должно быть согласовано с программой развития универсальных учебных действий.

Экспериментальная работа проводилась на базе МОУ СОШ № 5 в 1 классе УМК «Школа России». Рассмотрим основные идеи и содержание обучения математике в 1 классе, согласно этой программе (авторы М.И. Моро, Ю.М. Колягиной, М.А. Бантовой).

Мы рассмотрели цели и задачи обучения математике в 1 классе по УМК «Школа России», выделили регулятивные УУД:

— Готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); - Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

— Проговаривать последовательность действий на уроке.

— Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

— Учиться работать по предложенному учителем плану.

— Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

— Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Далее мы предложили использовать в содержании урока задания, нацеленные на формирование регулятивных УУД. Пример такого задания:

Прочитай пример разными способами. Следи за ответом товарища, чтобы способ чтения не повторялся.

$$3 + 5$$

Как вы думаете, все ли способы назвали?

Попробуй найти новый способ чтения этого примера.

Почему не смогли?

Кто догадался, чему будем учиться на уроке?

Регулятивные УУД. Определять и формулировать цель задания, обнаруживать и формулировать возникшие при этом затруднения, выделить проблему урока.

После того, как все задания, предложенные нами, были использованы в уроке, мы провели оценку результатов опытно-экспериментальной работы.

По результатам письменной работы ученики получили оценки:

«5» - 10 ученика (50%)

«4» - 8 ученика (35,7%)

«3» - 2 ученика (14,3%)

«2» - 0

Анализ деятельности обучающихся 1 класса показывает, что уровень сформированности регулятивных умений мы определили как достаточно высокий.