

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета

педагогике и психологии
факультет
высшей математики и информатики
кафедра

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

44.03.01 Педагогическое образование

44.03.01.26 Начальное образование

код и наименование направления подготовки

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ГРУПП УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ
ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

тема

Руководитель 
подпись

Е.Н. Яковлева
инициалы, фамилия

Выпускник 
подпись

К.С. Черноусова
инициалы, фамилия

Лесосибирск 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета

педагогике и психологии
факультет
высшей математики и информатики
кафедра

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

44.03.01 Педагогическое образование

44.03.01.26 Начальное образование

код и наименование направления подготовки

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ГРУПП УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ
ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

тема

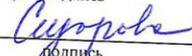
Работа защищена « 16 » июне 2016 г. с оценкой « удовлетворительно »

Председатель ГЭК

Члены ГЭК

Руководитель

Выпускник

 подпись	<u>Н.Ф.Вычегжанина</u> инициалы, фамилия
 подпись	<u>Л.И.Автушко</u> инициалы, фамилия
 подпись	<u>А.И.Пеленков</u> инициалы, фамилия
 подпись	<u>Е.Н.Сидорова</u> инициалы, фамилия
 подпись	<u>Л.И.Ермушева</u> инициалы, фамилия
 подпись	<u>Е.Н. Яковлева</u> инициалы, фамилия
 подпись	<u>К. С. Черноусова</u> инициалы, фамилия

Лесосибирск 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Формирование метапредметных групп универсальных учебных действий на уроках математики в начальных классах» содержит 60 страниц текстового документа, 30 использованных источников, 2 таблицы, 2 приложения.

Более детальное рассмотрение понятий: УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА УУД - ЛИЧНОСТНЫЕ, РЕГУЛЯТИВНЫЕ, ПОЗНОВАТЕЛЬНЫЕ, КОММУНИКАТИВНЫЕ. ВИДЫ И ФУНКЦИИ УУД.

Актуальность исследования проблемы формирования метапредметных групп УУД на уроках математики в начальной школе определяется положениями ФГОС НОО.

- Цель работы заключается в формировании и изучении особенностей УУД.
- Объект исследования: процесс обучения математики в начальной школе.

Основные задачи:

- 1- рассмотреть характеристики УУД;
- 2- изучить основные понятия и методы работы;
- 3- привести примеры и современные методы занятий в школе.

Предмет исследования: процесс формирования метапредметных УУД.

Исходя из результатов эксперимента, мы разработали упражнения, которые могут быть использованы на обычных уроках математики, но обязательно содержат задания, направленные на формирование универсальных учебных действий.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретические основы формирования метапредметных групп УУД на уроках математики в начальной школе.....	6
1.1 Сущность, виды метапредметных групп универсальных учебных действий.....	6
1.2 Особенности формирования УУД младших школьников.....	11
1.3 Системно-деятельностный подход к формированию метапредметных УУД.....	22
2 Методика формирования метапредметных УУД на уроках математики в начальной школе.....	27
2.1 Средства, методы и приемы, направленные на формирование метапредметных УУД на уроках математики.....	27
2.2 Экспериментальное исследование.....	34
2.3 Типовые задания на уроках математики, направленные на формирование УУД.....	36
Заключение	40
Список использованных источников	41
ТАБЛИЦА 1 Описание этапов урока и УУД, которые формируются на данных этапах.....	44
ТАБЛИЦА 2 Формы организации учебной деятельности, направленные на формирование УУД	46
ПриложениеА Технологическая карта урока по математике 3 класса с формируемыми УУД «Сложение двузначных и трехзначных чисел в столбик».....	48
ПриложениеБ Технологическая карта урока математики 3 класса с формируемыми УУД «Урок закрепление - Сложение двузначных и трехзначных чисел в столбик».....	56

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важных задач начального образования всегда была задача научить учиться, то есть, вооружить детей обобщёнными способами учебной деятельности, которые обеспечивали бы успешный процесс обучения в средней школе.

Универсальные учебные действия (УУД) - действия, которые открывают возможность широкой ориентации учащихся, в предметных областях и в строении учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Значение понятия универсальные учебные действия (УУД) означает умение учиться, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

Достижение умения учиться предполагает освоение обучающимися всех компонентов учебной деятельности, которые включают: учебные и познавательные мотивы, учебные: цель, задачи, действия и операции (преобразование материала, ориентировка, контроль и оценка). Умение учиться - это фактор повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, формирования компетенций и умений, ценностно-смысловых оснований, личностного морального выбора и образа мира.

Цель данной работы заключается в формировании и изучении особенностей УУД.

Объект исследования: процесс обучения математики в начальной школе.

Основные задачи складываются из цели:

- 1- рассмотреть характеристики УУД;
- 2- изучить основные понятия и методы работы;
- 3- привести примеры и современные методы занятий в школе.

Предмет исследования: процесс формирования метапредметных УУД.

Структура работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников,

включающего наименование.

Структура дипломной работы состоит из теоретической и практической части. Работа включает в себя следующие составляющие: введение, где раскрывается цель, предмет, задачи, методы исследования; двух глав каждая состоит из трех основных параграфов, в первой главе дается обоснования понятия УУД (универсальные учебные действия), во второй главе рассматриваются формирование УУД на уроках математике в начальной школе, описывается экспериментальная часть.

В заключение подводятся итоги о проделанной работе.

Список использованной литературы включает 30 источников.

Результаты работы представлены в приложениях А, Б.

Общий объем работы 60 – печатных листов.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ГРУПП УУД НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

1.1. Сущность, виды метапредметных групп универсальных учебных действий

А.Г. Асмолов в своей работе «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе» говорил о том, что «термин универсальные учебные действия означает умение учиться, то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта» [3, с. 56]. А.Г. Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов в своём труде «Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли» утверждали о том, что « условия для формирования метапредметных УУД: - обучение на основе деятельностного подхода (предполагает активность обучающихся, когда знание не передается учителем в готовом виде, а строится самими учащимися в процессе их познавательной деятельности): игровая деятельность; проектная деятельность; проблемное обучение; обучение в диалоге; система вопросов и заданий технологии оценивания; организация рефлексивной деятельности; технология портфолио; создание ситуаций, направленных на информационный поиск; создание ситуации выбора и т.д.» [6, с. 32].

Р.А. Дунилова в своей работе «Реализация требований ФГОС к формированию и оценке универсальных учебных действий у младших школьников» сказала о том, что «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 обучающимся 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, 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» [9, с.17.].

Виды универсальных учебных действий

Р. А. Дунилова в своей работе «Реализация требований ФГОС к формированию и оценке универсальных учебных действий у младших школьников» сказала, что «в составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, можно выделить четыре раздела: личностный, регулятивный (включающий также действия саморегуляции), познавательный и коммуникативный» [9, с.56.].

А.Г. Асмолов в своей работе «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе» говорит о том, что «личностные универсальные учебные действия обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях» [3, с.45].

Р.А. Дунилова в своей работе «Реализация требований ФГОС к формированию и оценке универсальных учебных действий у младших школьников» в своей работе говорит о том, что «регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности: - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; - планирование - определение последовательности промежуточных

целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий; - прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; - контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; - коррекция - внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; внесение изменений в результат своей деятельности, исходя из оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами; - оценка - выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий» [9, с. 62]. Также, Р. А. Дунилова в своей работе «Реализация требований ФГОС к формированию и оценке универсальных учебных действий у младших школьников» рассказывает о том, что «познавательные универсальные учебные действия включают: общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы. Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное формулирование и выделение познавательной цели;
- выделение и поиск необходимой информации;
- применение методов - информационного поиска с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- произвольное и осознанное построение речевого высказывания в письменной и устной форме;
- выбор эффективных способов решения задач в зависимости от условий;
- рефлексия способов и условий действия, оценка и контроль процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение информации из прослушанных текстов различных жанров; определение

второстепенной и основной информации; свободная ориентация и восприятие текстов научного, художественного, публицистического и официально-делового стилей; адекватная оценка и понимание языка средств массовой информации;

- формулирование и постановка проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового и творческого характера. Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:
- моделирование - преобразование объекта в модель, где выделены характеристики объекта (знаково -символическая и пространственно-графическая)
- преобразование модели с целью выявления законов, определяющих данную предметную область. Логические универсальные действия:
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- составление целого из частей;
- выбор критериев и оснований для сравнения, классификации объектов;
- выведение следствий, подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ, доказательство;
- выдвижение гипотез их обоснование» [9, с. 62].

А.Г. Асмолов в работе «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе» говорит том, что «коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. К коммуникативным действиям относятся: 1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; 2) определение цели, функций участников, способов

взаимодействия; 3) постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; 4) разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; 5) управление поведением партнёра - контроль, коррекция, оценка его действий; 6) умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации» [3, с.12-56].

В.А. Далингер в своей работе «Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения и системно-деятельностный подход в обучении математике» сказала о том, что « функции универсальных учебных действий составляют:

- 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» [10, с.19-22].

Н.Г. Кудрявцева в своей работе «Системно-деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения» говорит о том, что «развитие универсальных учебных действий в системе в составе коммуникативных, регулятивных, личностных и познавательных действий, определяющих развитие психологических способностей личности, осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сферы ребёнка. Процесс обучения задаёт содержание и характеристики учебной деятельности ребёнка и тем самым определяет зону ближайшего развития

указанных универсальных учебных действий (их уровень развития, соответствующий «высокой норме») и их свойства»[12, с. 67-89].

В.В Давыдов в своей работе «Теория развивающего обучения» говорит, что «универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития» [8, с.90].

«Содержание и способы общения коммуникации обуславливают развитие способности ребёнка к регуляции поведения и деятельности, познанию мира, определяют образ «Я» как систему представлений о себе, отношений к себе. » [9, с. 16]

1.2. Особенности формирования УУД младших школьников

В. Б. Лебединцев, в книге «Разработка программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся» говорил, что «переход ребенка от ступени дошкольного к начальному образованию является сложным жизненным этапом для самого ученика, для родителей и педагогов. Очень важно, чтобы данные изменения произошли максимально мягко для младшего школьника. Для реализации такого перехода необходимо создать все условия, необходимые для успешного развития, обучения и воспитания ребенка. Уже на ступени дошкольного образования должны обеспечиваться равные условия для детей дошкольного возраста, поступающих в школу начального образования.

Младший школьный возраст - это период жизни ребенка, от 6-7 до 10 лет. Для этого возраста характерно, что у ребенка в качестве ведущей деятельности формируется учебная деятельность, в которой происходит усвоение человеческого опыта, представленного в форме научных знаний. В рамках учебной деятельности возникают два основных психологических новообразования этого возраста - возможность произвольной регуляции психических процессов и построение внутреннего плана действий» [13,с. 43].

Современное информационное развитие технологий последних лет привело к тому, что современные младшие школьники стали более информированными, эрудированными, свободными, чем их сверстники прошлых поколений, но так же для них характерны такие полярные проявления как: доброта и эгоизм, коллективное и индивидуальное, бравада и страх одновременно. Наиболее частая проблема, встречающаяся у детей младшего школьного возраста - дисгармоничное развитие. Это отставание в развитии эмоционально-волевой сферы (дети инфантильны, несамостоятельны) на фоне развитого не по возрасту интеллекта.

Кроме того, в современном обществе психологи отмечают рост числа детей с синдромом гиперактивности. Дети часто не могут сконцентрироваться на каком-либо занятии, рассеянны, они находятся в постоянном, непрерывном движении, их трудно удержать на одном месте, дети не желают выполнять указания взрослых и выражают протест, вплоть до агрессии, если их заставляют что-то сделать. Такие дети сложнее адаптируются к школе, часто имеют разнообразные проблемы во взаимоотношениях со сверстниками. Все это осложняет положение ребенка в коллективе сверстников и сказывается на успешности обучения и формировании соответствующего поведения.

Особенно отчетливо эта проблема прослеживается в том, что сегодняшние ученики начальной школы испытывают определенные трудности в умении решать возникающие со сверстниками конфликты, становятся менее коммуникативными или выбирают неадекватные способы решения сложных ситуаций при общении как со сверстниками, так и со взрослыми. Компьютер заменяет порой «живое» общение.

Есть и другая особенность воспитания детей: многие родители, опасаясь расхолаживания своего чада, занимают все свободное время ребенка всевозможными секциями и кружками, лишают его свободного общения со сверстниками, способности чувствовать свои потребности и принимать решения.

Нередко в семье складывается атмосфера, при которой ребенок один, а взрослым некогда поиграть с ним, либо они предпочитают заниматься более важной для его развития деятельностью – читать, писать и считать, или же предоставить его благам современной цивилизации: телевизору, компьютеру, игровым приставкам. В итоге дети не обретают необходимых коммуникативных навыков. Такие дети не умеют находить компромиссы, не способны к сотрудничеству и построению продуктивной дискуссии в решении спорных вопросов.

Н.А. Песняева в своей работе «Учебный диалог - средство формирования УУД младших школьников» считает что, «изменения, происходящие в современной социальной жизни, вызвали необходимость разработки свежих взглядов на концепцию системы обучения и воспитания. Очевидно, что начальное образование требует новых подходов, которые заложены в государственных стандартах второго поколения» [16, с. 12].

С. Д. Аюпова, в своём труде «Критерии компетентного урока» говорит, что «современная система образования ставит цели личностного, общекультурного и познавательного развития учащихся. Принципиальным отличием школьных стандартов компетентного подхода 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» [5, с.18].

На сегодняшний день подходы к формированию универсальных учебных действий (УУД) учащихся рассматриваются А. Г. Асмоловым, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской, О.А. Карабановой, в своей работе «Как проектировать универсальные учебные действия» авторы считают, что «необходимость формирования универсальных учебных действий для начального общего образования может быть обусловлена следующими факторами:

- необходимостью ускоренного совершенствования образовательного пространства с целью оптимизации общекультурного, личностного и познавательного развития детей, создания условий для достижения успешности всеми учащимися;

- задачами формирования общекультурной и гражданской идентичности учащихся, обеспечивающих социальную консолидацию в условиях культурного, этнического и религиозного разнообразия российского общества.

Как мы видим, современная система образования должна быть направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира. Образование в начальной школе является фундаментом всего последующего образования» [4, с. 34].

В.В. Давыдов в своей работе «Теория развивающего обучения», говорит о том, что « сама учебная деятельность предъявляет завышенные требования к памяти ребенка. Перед ним порой возникает ряд проблем, которые требуют постановки специальных задач на запоминание, воспроизведение, тренировку разных видов памяти. Содержательный анализ связей и отношений, заложенных в учебном материале, повышает ее продуктивность и оперативность. Запоминание, опирающееся на такой анализ, составляет основу хорошей памяти, которая интенсивно формируется у младшего школьника в процессе обучения» [8, с.45.].

Также, В.В. Давыдов в своей работе «Теория развивающего обучения» говорит о том, что «усложнение учебных заданий, расширение круга самостоятельного чтения, углубление познавательных интересов, общение с одноклассниками расширяет сферу воображения детей, вносят качественные изменения в ее функционирование. Приобретаемые знания становятся основой развития мышления ребенка. Круг понятий, которыми овладевает младший школьник, постоянно расширяется, включает в себя все новые и новые области знаний, новое содержание, благодаря чему развивается такие сложные формы умственной деятельности, как анализ, синтез, обобщение, рефлексия,

абстрактное мышление, внутренний план действий, закладываются основы теоретического мышления, а также формируется сфера интересов. По мнению многих ученых, интересы младших школьников отличаются динамичностью: они неустойчивы, недолговечны, ситуативны, поверхностны. В этом возрасте ярко выражен познавательный интерес, который основывается на интуитивном принятии ценности знания» [8, с.67].

«Значительной особенностью младшего школьника являются изменения в структуре знаний ребенка о себе. Самооценка постепенно становится иерархически организованным личностным образованием младшего школьника. Содержание самооценки расширяется: дети начинают оценивать не только результаты своей деятельности, но и ее процесс. В сферу самооценки попадают способности и возможности ребенка, качества личности, поведения. Существенной является связь учебной деятельности школьника и самооценки. Самооценка является личностным параметром умственной деятельности, позволяет судить о том, как происходит процесс развития личности у младшего школьника под влиянием учебной деятельности» [8, с. 288].

Как отметил Б.Шоу: «Единственный путь, ведущий к знанию - деятельность», а потому современный подход к обучению представлен системой овладения практическими навыками, а не суммой знаний, которую сложно применить на практике.

М. А. Бантова в своей работе «Методика преподавания математики в начальных классах» говорит, что «новая программа обучения детей в начальной школе ставит перед учителем цели совместной деятельности. Теперь в начальной школе учитель должен научить ребенка не только читать, писать и считать, но и должен привить две группы новых умений. Во-первых, это универсальные учебные действия, составляющие основу умения учиться. Во-вторых, формировать у детей мотивацию к обучению и взаимодействию с другими людьми и объектами (парная или групповая работа). На первый план сегодня выходят образовательные результаты надпредметного,

общеучебного характера. Данные требования к учителю обуславливаются некоторыми причинами:

- возрастают объем и глубина понимания усваиваемого материала;
- на формирование знаний, умений, навыков тратится меньше времени, чем при фронтальном обучении;
- уменьшаются некоторые дисциплинарные трудности (сокращается число учеников, не работающих на уроке, не выполняющих домашние задания);
- снижается школьная тревожность;
- возрастает познавательная активность и творческая самостоятельность учащихся;
- возрастает сплоченность класса;
- меняется характер взаимоотношений между детьми, они начинают лучше понимать друг друга и самих себя;
- растет самокритичность; ребенок, имеющий опыт совместной работы со сверстниками, более точно оценивает свои возможности, лучше себя контролирует;
- дети, помогающие своим товарищам, с большим уважением относятся к труду учителя;
- дети приобретают навыки, необходимые для жизни в обществе: ответственность, такт, умение строить свое поведение с учетом позиции других людей;
- учитель получает возможность реально осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся: учитывать их способности, темп работы, взаимную склонность при делении класса на группы, давать группам задания, различные по трудности, уделять больше внимания слабым» [6,с.18].

А.В. Белошистая в своём учебном пособии «Методика обучения математике в начальной школе» говорит о том, что «в начальной школе, изучая разные предметы, ученик на уровне своих возрастных психофизических и

интеллектуальных возможностей, должен освоить способы познавательной, творческой деятельности, овладеть коммуникативными и информационными умениями, быть готовым к продолжению образования» [7, с.456].

Школьники и педагоги должны взаимодействовать в одном «скоростном» режиме. Педагогам необходимо ускорять само содержание обучения. Ведь в классе всегда есть несколько ребят, которые справляются с заданием очень быстро. Поэтому для этого подача информации должна происходить немного быстрее, времени на решение задач давать меньше, получать результаты, анализировать их и реагировать на них.

В программе «Примерная основная образовательная программа начального общего образования» говорится о том, что «овладение учащимися универсальными учебными действиями происходит в контексте разных учебных предметов. Жесткой градации по формированию определенного вида УУД в процессе изучения конкретного предмета не существует. В одних темах может уделяться большое внимание формированию одних видов УУД, в других - формированию других»[20, с.56].

А.Б. Белошистая в своём труде «Методика обучения математике в начальной школе» говорит о том, что « в целом содержание учебного курса должно быть выстроено так, чтобы одним из планируемых результатов изучения различных тем стало бы формирование всех четырех видов универсальных учебных действий» [7, с.457].

Также М. А. Бантова в своей работе «Методика преподавания математики в начальных классах» говорит о том, что «Современные дети сильно изменились по сравнению с тем временем, когда создавалась ранее действующая система образования. Вполне естественно, что возникли определенные проблемы в обучении и воспитании нынешнего молодого поколения. Остановимся на некоторых из них: - происходит постепенное вымывание дошкольных видов деятельности и замещение их занятиями учебного типа. Сюжетно-ролевая игра не занимает в жизни старшего дошкольника ведущего места, что приводит к трудностям развития,

произвольности поведения, образного мышления, мотивационной сферы, не обеспечивая формирование психологической готовности к школьному обучению; - тревогу вызывает ориентация взрослых исключительно на умственное развитие ребенка в ущерб духовно-нравственному воспитанию и личностному развитию. Как следствие этого процесса – потеря интереса к учению; - резко выросла информированность детей. Если раньше школа и уроки были источниками получения информации ребенком о мире, человеке, обществе, природе, то сегодня СМИ, Интернет оказываются существенным фактором формирования картины мира у ребенка, причем не всегда положительной; - современные дети мало читают, особенно классическую и художественную литературу. Телевидение, фильмы, видео вытесняют литературное чтение. Отсюда и трудности в обучении в школе, связанные с невозможностью смыслового анализа текстов различных жанров; несформированностью внутреннего плана действий; трудностью логического мышления и воображения» [7, с. 67].

Исходя из этого, можно сказать, что начальное образование требует новых подходов, которые лежат в основе государственных стандартах нового поколения.

Дети настоящего поколения непростые, но в то же время очень любят учиться. Они с удовольствием делятся полученной информацией и зачастую знают намного больше, чем педагоги, в узкой направленности. И если научиться правильно использовать их активность и любовь к обучению и технологиям, то эффекта от таких уроков будет больше.

Безусловно, формирование универсальных действий (УУД) является одной из самых первых целей образования. Однако, несмотря на то, что было проведено множество научных исследований, посвященных учебно-познавательной деятельности, способам ее формирования и активизации, разработан целый пакет образовательных технологий, направленных на совершенствование общеучебных навыков, многие учителя начальной школы с трудом переходят к ориентации на новые цели начального образования. По-

прежнему основной упор делается на овладение знаниями, умениями и навыками. В результате младшие школьники неспособны пользоваться арсеналом учебных средств не только в ситуациях близких к реальным, но и в новых, нестандартных учебно-практических ситуациях. Данный факт неоднократно подтверждался как педагогической практикой, так и мониторингом в сфере образования различного уровня.

Ю.В. Михеева в своей статье «Проектирование урока с позиции формирования универсальных учебных действий» рассказывает о том, что «познавательные УУД - система способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации.

Эти УУД обеспечивают формирование у школьников обобщенных знаний (отрыв от конкретных ситуативных значений); включают в себя конкретные способы преобразования учебного материала, действия моделирования, умение выявлять существенное: умения осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, а также самостоятельно находить ее в материалах учебников, рабочих тетрадей, другой дополнительной литературе; осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы; выполнять учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, модельной форме, использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач.

В связи с этим актуальным становится вопрос определения наиболее благоприятного периода для формирования познавательных универсальных учебных действий.

Долгое время психологи и педагоги недооценивали познавательные возможности младших школьников, излишне регламентируя их учебно-

познавательную деятельность. Но именно младший школьный возраст является сензитивным периодом для формирования познавательных универсальных учебных действий.

Во-первых, в младшем школьном возрасте наблюдается положительная динамика в развитии важнейших познавательных процессов. Заметим, что формирование познавательных универсальных учебных действий требует развития высших психических функций - произвольности памяти, внимания, воображения. Именно в этом возрасте данные познавательные процессы приобретают самостоятельность» [14, с. 2].

Л. Г. Петерсон в своей работе «Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...» говорит о том, что «младший школьник учится владеть специальными действиями, которые дают возможность сохранять в памяти увиденное или услышанное, представлять себе нечто, выходящее за рамки воспринятого раньше. Например, чтобы научить ребенка ставить и формулировать проблемы, надо:- вначале сформировать у него опыт, умение видеть проблемы;- затем он должен узнать, что такое проблема, почему важно самому уметь ставить и формулировать её, как это делать;- научиться сознательно формулировать проблемы;- в завершении, проконтролировать его. Достижение ожидаемого результата - умения ставить и формулировать проблему дело не одного урока. Только планомерное систематическое использование деятельностного метода обучения, проблемно-диалогического метода на уроках, на наш взгляд, позволит сформировать это познавательное универсальное учебное действие у учащихся. Чтобы устранить проблему, требуются действия, направленные на исследование всего того, что связано с данной проблемной ситуацией» [17, с.78-89]. А. Г. Асмолов в своей работе «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе» говорил, что «он предлагает задания для развития умений видеть проблему, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, делать умозаключения и выводы. Учителю, очень важно продумывать задания, вопросы, упражнения к уроку. Например, уже на первых уроках математики

перед ребенком ставятся учебные задачи, и сначала вместе с учителем, а затем самостоятельно он объясняет последовательность учебных операций (действий), которые осуществляет для их решения. Так, для определения геометрической фигуры, школьники ориентируются на модель фигуры, дают его качественную характеристику. Для этого они должны знать все действия, необходимые для решения этой учебной задачи: определить наличие углов, формы, соотнести с другими моделями, проанализировать качество каждого элемента фигуры (углы, твердость, размер и т.д.). В начале обучения все эти действия выступают как предметные, но пройдет немного времени, и ученик будет использовать алгоритм действия, работая с любым учебным содержанием. Теперь главным результатом обучения становится то, что школьник, научившись строить план выполнения учебной задачи, уже не сможет работать по-другому» [3, с. 34].

Познавательные УУД формируются постепенно. Применение учителем специальных упражнений, методов и приемов, современных образовательных технологий, направленных на формирование познавательных УУД, развивает у младшего школьника осознание «Я умею думать, рассуждать, сравнивать, обобщать, находить и сохранять информацию».

Познавательные УУД младших школьников в процессе изучения математики могут эффективно развиваться через включение младших школьников в решение упражнений для развития их логических умений, в ходе «проживания» урока, организованного как «событие», позволяющего им увидеть, осмыслить и успешно решить учебную проблему.

Таким образом, формируя познавательные УУД, осуществляется развитие компетентностей младших школьников, их подготовки к успешной жизни в современном обществе, что соответствует требованиям к образовательным результатам образовательного стандарта начального общего образования, а одной из важнейших познавательных универсальных действий считают умение решать проблемы и задачи.

Эльконин Д.Б. и Давыдов В.В. в своей работе «Концепции развивающего обучения» говорят, что «из разных видов деятельности со знаково-символическими средствами наибольшее применение в обучении имеет моделирование, как одно из действий, которое должно быть сформировано уже к концу начальной школы.

В период начального образования основным показателем развития знаково-символических универсальных учебных действий становится овладение моделированием, отражающим пространственное расположение объектов, предметов или отношения между ними или их частями для решения задач; а к концу обучения в начальной школе дети должны не только уметь использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), но и уметь самостоятельно строить схемы, модели, таблицы и т. п.

Поскольку перевод текста на знаково-символический язык и обратное считывание, понимание символической записи является важным этапом в формировании логических универсальных действий и вместе с тем вызывает наибольшие трудности у младших школьников, рассмотрим его более подробно» [25, с. 32].

Отсюда следует что, для создания условий развития универсальных учебных действий (УУД) нужно убрать передачу готовых знаний, объяснять в такой форме, чтобы ученик понял и запомнил, а потом пересказал, а также вопросы репродуктивного характера, направленные на повторение чужих мыслей. Вместо этого деятельность учителя должна быть направлена на развитие умений по применению знаний, создание условий для самостоятельного открытия знаний через содержание учебно-методических комплектов, формирования умения делать свои выводы, оценки, применять знания в новых условиях.

Кроме того, следует понимать, что современный мир - это мир индивидуальностей, и у детей есть все для ее развития. Каждое новое поколение уникально, каждый конкретный ребенок неповторим. Так что залогом гармоничного развития личности младшего школьника будут

индивидуальный подход, внимательное отношение к ребенку и позитивный настрой, чтобы дети полноценно проживали самый трудный и важный период своей жизни.

1.3. Системно-деятельностный подход к формированию метапредметных УУД

Н. И. Аксенова в своём труде «Системно-деятельностный подход как основа формирование метапредметных результатов» говорит, что «системно - деятельностный подход стал занимать одно из ведущих мест в научном познании в XX веке. Как направление методологии теоретических и практических познаний, системный подход ориентирует исследования на раскрытие целостности объекта и обеспечивающих ее механизмов, на выявление многообразных типов связей сложного объекта с другими объектами. В содержание любого учебного предмета, в том числе и математики, включаются основные научные понятия, факты, законы, методы, теории, виды деятельности, с помощью которых осуществляется процесс познания»[1, с.4].

Н. Г. Кудрявцева в своей книге «Системно-деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения» говорит, что «системно-деятельностный подход позволит обеспечить реализацию идеи непрерывного образования на уровне школы при условии сформированности у обучающихся универсальных учебных действий (УУД): регулятивных, познавательных, коммуникативных и личностных. Формирование метапредметных УУД - это одна из важнейших задач учителя, эффективность решения которой зависит от его профессиональной компетентности в области педагогического проектирования учебно-методической документации, технологии обучения и их реализации (под педагогическим проектированием мы понимаем поэтапную разработку образовательной системы, ее элементов и действий,

сопровождающуюся изменением субъектов образовательного процесса и качества образования)». [12, с. 45]

Р.Э.Ковылева в своей работе «Роль деятельностного подхода при организации групповой работы старшеклассников» рассказывает о том, что «основными принципами построения школьного курса математики на основе системно-деятельностного подхода должны стать:

- принцип системного построения курса математики;
- принцип описания курса математики в единстве общего, особенного и единичного;
- принцип оптимального сочетания фундаментальности и профессиональной направленности обучения курса математика;
- принцип предметной деятельности при изучении курса математики;
- принцип развивающего обучения.

Традиционное обучение математике и обучение, построенное на системно-деятельностном подходе, различаются по следующим позициям:

- по содержанию, методам и средствам обучения;
- по характеру процесса управления обучением; по характеру подготовки преподавателя к проведению учебного процесса;
- по отводимому на обучение количеству часов; по результатам обучения.

Практика показывает, что технологический подход к проектированию и реализации образовательного процесса, построенного на основе системно-деятельностного подхода, удовлетворяет требованиям ФГОС» [11, с. 67].

Инновационный подход к образованию включает комплекс теоретических положений, концепций, идей, принципов, механизмов в познании и практике реализации технологий обучения и воспитания будущего поколения.

Л.В. Занков в своей работе « Система развивающего обучения» говорил, что «понятие системно-деятельностного подхода было введено в 1985 г. как особого рода понятие.

Особенностью системно-деятельностного подхода является положение о том, что психологические функции и способности есть результат

преобразования внешней предметной деятельности во внутреннюю психическую деятельность путем последовательных преобразований. При этом содержание образования проектирует определенный тип мышления ребенка - эмпирический или теоретический в зависимости от содержания обучения. Содержание же учебного предмета выступает как система научных понятий, конституирующих определенную предметную область».[6,с.89.]

В основе усвоения системы научных понятий лежит организация системы учебных действий. В.В. Давыдов в своей работе «Теория развивающего обучения» указывал, что «первичная форма существования теоретического знания - это способ действия».[8,с.34.]

Также считал, что «системно-деятельностный подход к результатам образования, означает, в частности, что изменяется представление о содержании образования.Его состав, в соответствии с принятым подходом к формированию стандарта и конкретизирующей его системой нормативных документов, определяется не только традиционной «ЗУНовской» составляющей, отражающей систему взглядов, идей, теорий, ключевых понятий и методов базовых наук, лежащих в основе школьных предметов, но и дополняется деятельностной составляющей, отражающей представления о структуре учебной деятельности на разных этапах обучения и при разных формах - индивидуальной или совместной - ее организации».[8,с.36.]

Л.Г. Петерсон в работе «Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...» говорит, что «системно-деятельностный подход позволяет на каждой ступени общего образования:

- представить цели образования в виде системы ключевых задач, отражающих направления формирования качеств личности;
- на основании построенных целей обосновать не только способы действий, которые должны быть сформированы в учебном процессе, но и содержание обучения в их взаимосвязи;
- выделить основные результаты обучения и воспитания как достижения личностного, социального, коммуникативного и познавательного развития

учащихся. К числу планируемых результатов освоения основной образовательной программы отнесены:

- личностные результаты - готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки выпускников начальной школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности;

- метапредметные результаты - освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные)» [17, с. 23.].

С. Ю. Прохорова в пособии «Методические условия формирования УУД у младших школьников» считает, что « в целом системно-деятельностный подход в обучении означает, что в этом процессе ставится и решается основная задача образования - создание условий развития гармоничной, нравственно совершенной, социально активной, профессионально компетентной и саморазвивающейся личности через активизацию внутренних резервов.

Для реализации системно-деятельностного подхода необходимо перейти от освоения отдельных учебных предметов к межпредметному изучению сложных ситуаций реальной жизни. Соответственно, специфические для каждого учебного предмета действия и операции должны быть дополнены универсальными (метапредметными) учебными действиями».[22, с 156.]

Также С. Ю. Прохорова говорит, что «деятельностная форма результатов образования предполагает ряд существенных изменений в образовании. Например, эти изменения коснутся системы оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, в том числе не только оценки индивидуальных достижений обучающихся, но и деятельности педагога, образовательного учреждения.

Изменения в обязательном порядке будут затрагивать вопросы проектирования образовательного процесса с точки зрения его направленности

на достижение требований стандарта к результатам, в том числе и использование современных технологий деятельностного типа, к которым можно отнести технологии, основанные на уровневой дифференциации, на создании учебных ситуаций, на реализации проектной и исследовательской деятельности, на кооперации в обучении и др.

Изменения будут происходить и в подходах к пониманию и оценке профессиональной педагогической компетентности, так как современный педагог должен уметь проектировать и организовывать образовательный процесс в соответствии с системно-деятельностным подходом, уметь проектировать и реализовывать программу развития универсальных учебных действий у учащихся своего класса, уметь исследовать уровень достижения не только предметных, но и личностных и метапредметных результатов освоения учениками основной образовательной программы».[22, с.178.]

Подводя к итогам можно сказать, что системно-деятельностный подход нацелена формирование гражданской идентичности и развитие личности, помогает и указывает, как определить ценностные ориентиры, которые входят в новый стандарты российского образования.

Глава 2. МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УУД НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

2.1. Средства, методы и приемы, направленные на формирование метапредметных УУД на уроках математики

Когда - то очень давно Герберт Спенсер сказал: «великая цель образования - это не знания, а действия. Это высказывание определяет важную задачу современной системы образования: формирование совокупности универсальных учебных действий, которые выступают в качестве основы воспитательного и образовательного процесса дают возможность ученику успешно усваивать самостоятельно новые знания, компетенции и умения, включая умение учиться» [24, с. 376].

Цель начального курса математики - обеспечение предметной подготовки обучающихся, которая будет достаточна для продолжения математического образования в школе, и создание условий для овладения УУД (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения содержания предметного.

Предмет «Математика» имеет возможности для формирования всех видов универсальных учебных действий (УУД). Реализация возможностей 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.

А.Г. Асмолов в своём пособии «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе» говорил, что « в связи с этим в начальном курсе математики реализован целый ряд методических инноваций, связанных с логикой построения содержания курсас 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» [3,с. 13].

В.Б. Лебединцев, в своей работе «Разработка программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся» говорил, что «основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные по формулировке учебные задания: (объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, найди закономерность, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод), которые нацеливают обучающихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Учебные задания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков; выявлять их сходство и различие; проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным признакам (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» [13, с.27].

А также говорил, что «вариативность учебных заданий, опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения математике содержательных игровых ситуаций для овладения учащимися универсальными и предметными способами действий, коллективное обсуждение результатов самостоятельно выполненных учениками заданий оказывает положительное влияние на развитие познавательных интересов учащихся и способствует формированию у учащихся положительного отношения к школе (к процессу познания).

Вариативные учебные задания, представленные в каждой теме учебника целенаправленно формируют у детей весь комплекс УУД, который следует рассматривать как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, что и составляет сущность понятия умение учиться».[13,с.31.]

А.В. Белошистая в своей работе «Методика обучения математике в начальной школе» говорит, что «не менее важным условием формирования УУД является логика построения содержания курса математики. Он построен

по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Например, формирование моделирования как УУД в курсе математики осуществляется поэтапно, учитывая возрастные особенности младших школьников, и связано с изучением программного содержания. Первые представления о взаимосвязи предметной, вербальной и символической моделей формируются при изучении темы «Число и цифра». Дети учатся устанавливать соответствие между различными моделями или выбирать из данных символических моделей ту, которая, например, соответствует данной предметной модели. Знакомство с отрезком и числовым лучом позволяет использовать не только предметные, но и графические модели при сравнении чисел, а также моделировать отношения чисел и величин с помощью схем, обозначая, например, данные числа и величины отрезками» [7, с. 23].

Н. И. Аксенов в своей работе «Системно-деятельностный подход как основа формирования метапредметных результатов» говорит о том, что «соотнесение вербальных (описание ситуации), предметных (изображение ситуации на рисунке), графических (изображение, например, сложения и вычитания на числовом луче) и символических моделей (запись числовых выражений, неравенств, равенств), их выбор, преобразование, конструирование создает дидактические условия для понимания и усвоения всеми учениками смысла изучаемых математических понятий (смысл действий сложения и вычитания, целое и части, отношения «больше на...», «меньше на...»; отношения разностного сравнения «на сколько больше (меньше)?» в их различных интерпретациях, что является необходимым условием для формирования общего умения решать текстовые задачи. Используются комплекты карточек разрядных чисел. Комплект включает в себя карточки единиц, десятков и карточки сотен. В свою очередь схемы являются эффективным средством овладения общим умением решения текстовых задач, которое в ФГОС отнесено в раздел «Познавательные универсальные учебные

действия». Таким образом, процесс овладения младшим школьником общим умением решать текстовые задачи также вносит большой вклад в формирование УУД» [1, с. 23].

М.А. Бантова в книге «Методика преподавания математики в начальных классах» рассказывает о приёмах, которые формируют УУД на уроках математики в начальной школе:

1. Задание массивом.

«Любой из уровней домашнего задания учитель может задавать массивом. Например, учитель дает десять задач, из которых ученик должен сам выбрать и решить (выучить) не менее заранее оговоренного минимального объема задания. Задается большой массив задач сразу - в рамках большой изучаемой или повторяемой темы. Например, из 60 задач ученик обязан решить минимум 15, остальные - по желанию. А стимулировать это желание релейными контрольными работами, составленными из задач этого массива. Чем больше наreshал - тем больше вероятность встретить знакомую задачу и сэкономить время и силы. Такой массив задается не к следующему уроку, а на более продолжительный отрезок времени. Важный психологический эффект: самостоятельный выбор задания дает дополнительную возможность самореализации, ведь известно, как этого не хватает ученикам в условиях нашей школы, особенно в подростковом возрасте. А учебный предмет, в свою очередь, становится им интереснее» [6, с.15].

2. Отсроченная реакция.

«Учитель после заданного вопроса не должен торопиться опрашивать учеников. Выдерживается пауза. Это позволяет “подтянуться” тем сообразительным ребятам, которые в силу своих личных качеств медленнее реагируют на изменившуюся учебную ситуацию. В младшей школе ученик часто торопится выразить собственное Я: тянет руку вверх, иногда даже не имея готового ответа на поставленный учителем вопрос. В то же время ученик-флегматик (внешне - тугодум), поразмышляв, может выдать нам блестящий ответ» [6, с.15].

3. Ловиошибку. «Объясняя материал, учитель намеренно допускает ошибки. Сначала ученики заранее предупреждаются об этом. Иногда, особенно в младших классах, им можно даже подсказывать "опасные места" интонацией или жестом. Важно научить детей быстро реагировать на ошибки. Ученик получает текст со специально допущенными ошибками – пусть «поработает учителем». Тексты могут быть заранее приготовлены другими учениками» [6, с. 16].

4. Светофор.

«Во многом проблемы повышения эффективности устного опроса решает прием, который назовем: «Светофор» .«Светофор» - это всего лишь длинная полоска картона, с одной стороны красная, с другой - зеленая.

Формула: при опросе ученики поднимают «светофор» красной или зеленой стороной к учителю, сигнализируя о своей готовности к ответу.

Способ применения светофора зависит от типа опроса.

Красный сигнал означает «Я не знаю!» Это — сигнал тревоги. Это ученик как бы сам себе ставит двойку — пусть она и не идет в журнал.

Зеленый сигнал — «Знаю!»

Выход за пределы. В ходе конструирования урока учитель выходит за пределы учебника, предмета, гармонично вплетая в ткань урока последние события, примеры из окружающей действительности, сюжеты из популярных мультфильмов или детских сериалов» [6, с.16].

5. Идеальное задание. «Учитель предлагает выполнить дома работу по выбору учащихся» [6, с.16].

6. Театрализация. «Разыгрывание сценок на учебную тему» [6, с.16].

7. Лист защит. «Перед каждым уроком, всегда в одном и том же месте, лежит “Лист защиты”, куда каждый ученик без объяснения причин может вписать свою фамилию и быть уверенным, что его сегодня не спросят. Зато учитель, подшивая эти листы, держит ситуацию под контролем» [6, с.17].

8. Идеальный опрос. «Ученики сами оценивают степень своей подготовки и сообщают об этом учителю. Дай себе помочь. Учитель максимально использует ситуации, в которых ученики могут ему помочь. Он предлагает ученикам (в добровольном порядке!) разработать материал, который применим для дальнейшего использования на уроках (это могут быть задания для контрольной работы, кроссворд на повторение).

Организация работы в группах, причем группы могут получать как одно и то же, так и разные, но работающие на общий результат задания.

«Да» и «Нет». Игра ставит учащихся в активную позицию. Эта игра "учит":

- связывать разрозненные факты в единую картину;
- систематизировать уже имеющуюся информацию;
- слушать и слышать учеников.

Суть игры: учитель загадывает число, предмет, литературного или исторического героя и др. Ученики должны узнать, что загадал учитель. Для этого они задают вопросы, на которые учитель отвечает только словами "да", "нет", "и да", "и нет". Советуйтесь: учитель советуется с учащимися, обсуждая, например, проблемы отношений. Он убеждает учеников, что их мнение значимо для него, но предупреждает: последнее слово остается за педагогом. Важно поблагодарить учеников за совместное обсуждение»[6, с.18].

2.2. Экспериментальное исследование

Для проведения экспериментального исследования, мы за основу взяли уроки математики 3 класса, которые были проведены в МБОУ СОШ № 2, г. Лесосибирск, во время педагогической практики.

Планирование урока и его проведение - это то, с чем учитель имеет дело каждый день. Поэтому сначала я рассматривала урок с позиции формирования УУД. Тогда становится понятно, что надо изменить при подготовке к

проведению урока современного типа. самый распространённый тип урока - комбинированный.

Суть изменений, связанных с формированием универсальных учебных действий (УУД) на основных этапах урока такова: различается только деятельность учащихся и учителя на уроке. Ученик из просто присутствующего и исполняющего указания учителя на уроке традиционного типа теперь становится главным деятелем. «Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал» - слова К.Д. Ушинского отражают суть урока современного типа, в основе которого заложен принцип системно - деятельностного подхода» [18,с.89].

При проектировании урока, берем за основу урок комбинированного типа, который будет решать задачи по формированию не только предметных результатов, но и метапредметных универсальных учебных действий (УУД), проанализируем деятельность учащихся на каждом этапе урока и выделим те универсальные учебные действия (УУД), которые при правильной организации деятельности учащихся формируются. Результаты данного анализа демонстрирует таблица «Описание этапов урока и УУД, которые формируются на данных этапах» - Таблица 1.

Л.Г. Петерсон в своей работе «Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...» говорит о том , что« для того чтобы сформировать у учащихся любое универсальное учебное действие необходимо спроектировать на уроке следующие этапы: - формирование первичного опыта выполнения этого действия и мотивацию, - основываясь на имеющемся опыте, сформировать понимание способа (алгоритма) выполнения соответствующего УУД , - сформировать умение выполнять изученное УУД посредством включения его в практику учения, организовывать самоконтроль его выполнения и при необходимости – коррекцию, - организовать контроль уровня сформированности данного УУД» [17, с. 34].

Проектируя урок, который направлен на формирование у учащихся универсальных учебных действий, необходимо использовать средства обучения, в школе это - учебник. Учебник в школе является основным источником знаний. Практически все учебники для начальных классов прошли все требования ФГОС НОО. А значит, что в структуре и содержании, и в системе заданий заложены идеи, которые позволяют достичь результатов требуемых стандартом. Поэтому на этапе планирования урока необходимо внимательно изучить, какие виды и типы заданий авторы учебника предлагают, разобраться, на формирование каких УУД они направлены. Большим помощником при отборе заданий к уроку для учителя может стать таблица с типовыми заданиями с указанием планируемых результатов к каждому виду УУД. Таковую таблицу учитель может составить самостоятельно (например, при разработке рабочих программ), проанализировав авторские материалы (учебники, пособия, методические материалы), по которым он организует учебную деятельность учащихся на уроках.

При проектировании и проведении урока, направленного на формирование не только предметных, но и метапредметных результатов, учитель может использовать различные методы, приёмы, средства обучения, формы организации деятельности учащихся. Также различные педагогические технологии, которые представлены в таблице «Формы организации учебной деятельности, направленные на формирование УУД» - Таблица 2.

В таблице представлены универсальные учебные действия (УУД) в обобщённой форме. Больше конкретики будет при отборе заданий, форм организации деятельности и средств обучения. И всё же данная таблица позволяет учителю уже при планировании видеть, на каком этапе урока какие УУД формируются при правильной организации деятельности учащихся. Технологические карты уроков по математике 3 класса, представлены в виде приложений А, Б.

2.3. Типовые задания на уроках математики, направленные на формирование УУД

Н.А. Песняева в своей работе «Учебный диалог – средство формирования УУД младших школьников» предлагает задания для формирования универсальных учебных действий (УУД); « задания для формирования личностныхУУД:

1) Митя с папой удили рыбу. Митя поймал 4 рыбки, а папа – на 2 рыбки больше. Сколько рыбок поймал папа? Сколько всего рыбок поймали Митя и папа?

2) У Алёшиной собаки родились 7 щенков. Для 5 щенков он уже нашёл хороших хозяев. Сколько ещё щенков осталось?

3) Андрей и Сергей решили испытать себя в качестве вратарей. Каждый из них пробил 10 мячей в ворота противника. Андрей отбил 6 мячей, а Сергей - 8. Сколько мячей забил в ворота каждый мальчик? Кто из них забил больше голов и на сколько? Задания для формирования регулятивныхУУД: 1) Составь план решения задачи и реши её. На верхней полке 7 книг, а на нижней – на 4 книги меньше. Сколько книг на этих двух полках? 2) Выполни вычисления и проверь полученные ответы по таблице.

$$7 + 4 \quad 9 + 4 \quad 7 + 7 \quad 8 + 8$$

$6 + 5 \quad 8 + 6 \quad 9 + 9 \quad 6 + 6$ (Контроль в форме сличения результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.); 3) Начерти два отрезка длиной 10 см и 6 см. На сколько сантиметров первый отрезок длиннее второго?(Использование в своей деятельности простейших приборов: линейки, треугольника и др.) Задания для формирования познавательных УУД: 1. Сравни примеры в каждом столбике. Определи, по какому правилу они составлены. Запиши ещё по одному примеру и вычисли.

$$10 - 4 - 2 \quad 1 + 6 - 5 \quad 9 - 4 + 3$$

$$10 - 3 - 3 \quad 1 + 7 - 4 \quad 8 - 4 + 4$$

$$10 - 2 - 4 \quad 1 + 8 - 3 \quad 7 - 4 + 5$$

2. Объясни, как получается следующее число в каждом ряду, и продолжи ряды:

1) 10, 8, 6, ... ; 3) 9, 7, 5, ... ;

2) 0, 3, 6, ... ; 4) 1, 3, 5,

3. В вагоне метро сидели 5 женщин и 4 мужчины. На станции 1 человек вышел. Сколько человек осталось в вагоне?

Лёша решил Толя решил

эту задачу так: эту задачу так:

1) $5 + 4 = 9$ 1) $4 - 1 = 3$

2) $9 - 1 = 8$ 2) $5 + 3 = 8$ » [16, с.35-156].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность исследования проблемы формирования универсальных учебных действий (УУД) младших школьников обусловлена изменением образовательной системы в соответствии с логикой компетентностного подхода: от цели усвоения учащимся предметных знаний, умений, навыков в рамках отдельных дисциплин к цели развития познавательных способностей школьников, обеспечивающих у них такую ключевую компетенцию, как умение учиться и благоприятствующих их саморазвитию и самосовершенствованию. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию учащихся системы универсальных учебных действий как эффективного средства обучения на уроках математики. Проблема эффективного формирования универсальных учебных действий обучающихся - одна из сложных и противоречивых проблем современной педагогической науки. С одной стороны, она отражает потребность общества, выраженную в образовательном заказе на учащихся, способных к полноценной самореализации, самостоятельному добыванию знаний и эффективному осуществлению различного рода деятельности; показывает заинтересованность учёных в нахождении путей формирования надпредметных действий школьников. С другой стороны, отражено, что современная система школьного образования с традиционной организацией учебного процесса и соответствующим методическим обеспечением ещё не готова справиться с объективными факторами, которые определяют формирование общепознавательных действий учащихся, и грамотно, на научной основе, обеспечить формирование надпредметных действий младших школьников в оценочной деятельности.

В ходе экспериментального и теоретического исследования в дипломной работе поставленные задачи были решены.

На основе анализа педагогической, методологической, психологической литературы по изучаемой проблеме и изучения современного состояния

образования определены теоретические предпосылки формирования универсальных учебных действий у младших школьников. Проведённое исследование доказало наличие рассматриваемой проблемы и указало на её недостаточную изученность в теории, в практике современного образования.

В основе дипломной работы лежит классификация универсальных учебных действий, предложенная разработчиком федерального государственного образовательного стандарта.

При изучении научной литературы было установлено, что универсальный характер познавательных действий проявляется в том, что они:

- 1) имеют метапредметный характер;
- 2) находятся в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её специально - предметного содержания;
- 3) обеспечивают этапы усвоения учебного содержания и формирования способностей учащегося;

Математика как школьный предмет 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.

Одним из эффективных способов формирования УУД является включение в работу специальной системы заданий, в нашем случае задач, повышающее интерес младших школьников на уроках математики, обладающее значительным воспитательным потенциалом, создающее зону ближайшего развития для всех учащихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Академический вестник» / Мин. обр. МО ЦКО АСОУ. – 2011. – №1(3). – С.46-54.
2. Аксенова, Н. И. Системно-деятельностный подход как основа формирование метапредметных результатов // Теория и практика образования в современном мире: материалы междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 140-142.
3. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя/ А.Г. Асмолов – М.: Просвещение, 2010.
4. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А., Карабанова О.А., Салмина Н.Г. Молчанов С.В. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли. – М., 2008.
5. Аюпова, С.Д. Критерии компетентностного урока//Справочник заместителя директора школы. – 2013. – №2.
6. Бантова, М.А. Методика преподавания математики в начальных классах / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова – М.: Просвещение. – 2010. – 335с.
7. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе. Курс лекций. Учебное пособие. – М.: ВЛАДОС. – 2011. – 456с.
8. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения. - М.: Академия, 2004. – 288 с.
9. Дунилова, Р.А. Реализация требований ФГОС к формированию и оценке универсальных учебных действий у младших школьников//Управление начальной школой. – 2013. – №5.
10. Далингер, В.А. федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения и системно-деятельностный подход в обучении математике // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6(1). – С. 19-22.

11. Ковылева, Р.Э. Роль деятельностного подхода при организации групповой работы старшекласников//Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2008. –№3.
12. Кудрявцева, Н.Г. Системно-деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения//Справочник заместителя директора школы. – 2011. – №4.
13. Лебединцев, В.Б. Разработка программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся//Управление начальной школой. – 2012. –№4.
14. Михеева, Ю.В. Проектирование урока с позиции формирования универсальных учебных действий. Статья. Учительская газета, 2012 .
15. Осипова, Н.В. Показатели сформированного универсальных учебных действий обучающихся// Управление начальной школой. – 2010. – №10.
16. Песняева, Н.А. Учебный диалог – средство формирования УУД младших школьников//Управление начальной школой. – 2011. – №7.
17. Петерсон, Л.Г. Деятельностный метод обучения: образовательная система «Школа 2000...» / Построение непрерывной сферы образования. – М., 2002.
18. Петерсон, Л.Г. Как перейти к реализации ФГОС второго поколения по образовательная системе «Школа 2000» / под.ред. Л. Г. Петерсон. – М., 2010.
19. Петерсон, Л.Г., Агапов Ю.В. Формирование и диагностика организационно-рефлексивных общеучебных умений. – М., 2008.
20. Примерная основная образовательная программа начального общего образования // Официальный ресурс министерства образования и науки Российской Федерации. – 2011 – 2014.
21. Проектирование основной образовательной программы образовательного учреждения. – М.: Академкнига, 2010.
22. Прохорова, С.Ю. Методические условия формирования УУД у младших школьников//Управление начальной школой. – 2013. – №8.

23. Саркисова, И.И. Приемы педагогической техники для развития УУД // Справочник заместителя директора школы. – 2012.– №3.
24. Спенсер, Г. Опыты, научные, политические и философские т. 3.
25. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования // Вестник образования (тематическое приложение). – 2009. – №3.
26. Формируем профессиональные компетенции // Справочник заместителя директора школы. – 2013. – №5.
27. Ходаева, Л.Ю. Формирование ключевых компетенций младших школьников на основе деятельностного метода обучения // Управление начальной школой. – 2013. – №6.

Описание этапов урока и УУД, которые формируются на данных этапах.

Требования к уроку	Урок современного типа	Универсальные учебные действия
Сообщение темы урока	Учащиеся должны сами сформулировать тему, учитель направляет учащихся к этому	Познавательные общеучебные, коммуникативные
Постановка целей и задач урока	Учащиеся определяют границы знания и незнания, учитель помогает сформулировать цели и задачи, исходя из темы урока	Регулятивные целеполагания, коммуникативные
Планирование	С помощью учителя учащиеся сами планируют, как достичь поставленных целей и задач урока	Регулятивные коммуникативные планирования
Практическая деятельность учащихся	Учащиеся выполняют задания учителя, работают по учебнику, работают в парах и группах и др.	Все виды УУД: познавательные, регулятивные, коммуникативные
Осуществление контроля	Формы самоконтроля, взаимоконтроля. Учитель осуществляет контроль за деятельностью учащихся	Самоконтроль, коммуникативные
Осуществление коррекции	Учащиеся самостоятельно формулируют затруднения, учитель даёт задания для осуществления коррекции	Коммуникативные, регулятивные коррекции
Оценивание учащихся	Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценивание, оценивание результатов деятельности товарищей) (учитель консультирует)	Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные
Подведение итогов урока	Учащиеся самостоятельно подводят итоги, вспомнив поставленные цели и задачи, рефлексия	Регулятивные саморегуляции, коммуникативные

Формы организации учебной деятельности, направленные на формирование УУД

Требования к уроку комбинированного типа	Формируемые универсальные учебные действия	Методы, приёмы, средства обучения; формы организации деятельности учащихся; педагогические технологии
Объявление темы урока	Познавательные общеучебные, коммуникативные	Постановка проблемного вопроса, организация проблемной ситуации
Сообщение целей и задач	Регулятивные целеполагания, коммуникативные	Диалог, технология проблемного обучения
Планирование	Регулятивные планирования	ЦОР, карта урока, интерактивные плакаты, презентация
Практическая деятельность учащихся	Все виды УУД	<p>Проектная деятельность.</p> <p>Свободный урок, уроки взаимообучения;</p> <p>Частично поисковая, исследовательская деятельность</p> <p>Проведение дидактических игр.</p> <p>Работа с учебником, выполнение тренировочных заданий.</p> <p>Работа с интерактивными тренажёрами.</p> <p>Применение энциклопедий, словарей, справочников, ИКТ – технологий.</p>
Осуществление коррекции	Коммуникативные, регулятивные коррекции	Взаимопомощь, работа по памяткам
Оценивание учащихся	Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные	Используются самоконтроль, взаимоконтроль

Итог урока	Регулятивные саморегуляции, коммуникативные	Приёмы «ладошка», смайлики, карты обратной связи, карты урока, презентация
Домашнее задание	Познавательные, регулятивные, коммуникативные	Используются разноуровневые домашние задания, задания по выбору, творческие и поисковые задания, тематические проекты