**«Виды личностных и метапредметных результатов при изучении курса «Математика» в начальной школе»**

 На каждом этапе исторического развития образование выполняло одну и ту же задачу - сохранение накопленных знаний и подготовка подрастающего поколения для жизни в данном конкретном обществе. В настоящее время результатом образования является не просто получение знаний, а познавательное и личностное развитие учащихся в образовательном процессе. Новый федеральный государственный образовательный стандарт общего образования основывается на системно-деятельностном подходе, обеспечивающем построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся. Целью образования становится общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться.

Ориентация на результаты образования — это важнейший компонент конструкции федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения. В соответствии с этим принципиальным отличием изменились структура, содержание и способы применения стандартов в образовательном процессе.
Федеральный государственный образовательный стандарт устанавливает три основные группы результатов — *личностные, метапредметные и предметные*. Личностные результаты рассматриваются как достижения учащихся в их личностном развитии.   Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность ряда регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных действий - таких умственных действий учащихся, которые направлены на анализ и управление своей познавательной деятельностью.   Предметные результаты содержат в себе,  во-первых, систему основополагающих элементов научного знания, которая выражается через учебный материал различных курсов, и, во-вторых, систему формируемых действий, которые преломляются через специфику предмета и направлены на применение знаний, их преобразование и получение нового знания.

Совершенно очевидно, что предметные, метапредметные и личностные результаты обучения не могут быть отделены друг от друга и представляют собой триединую задачу современного образования. Однако большинство учителей и родителей по-прежнему оценивают работу школы именно с позиций предметных знаний, не придавая должного значения развитию универсальных учебных навыков и личностному росту детей. Исходя из этого в данной работе мы рассмотрим виды личностных и метапредметных результатов при изучении курса «Математика» в начальной школе.

Цель работы – показать необходимость личностных и метапредметных результатов на уроках математики в начальной школе.

Задачи:

1) описать виды личностных результатов на уроках математики в начальной школе;

2) описать виды метапредметных результатов на уроках математики в начальной школе.

*1 Виды личностных результатов при изучении курса «Математика»*

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования отражает не только сегодняшние, но и перспективные потребности личности, общества и государства в сфере образования.

Он определяет требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения обучающимися основной образовательной программы, причем личностное развитие ученика ставится на первый план современного образования.

Личностные результаты обучения– это уровень сформированной ценностной ориентации выпускников начальной школы, которая отражает их индивидуально-личностные позиции, мотивы образовательной деятельности, социальные чувства, личностные качества.
Условием  успешного достижения данных результатов является внесение изменений в организацию процесса обучения путем обогащения  содержания предметов и использования современных педагогических технологий в сочетании с деятельностным подходом в обучении.

Согласно ФГОС личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Одним из путей формирования личностных результатов младших школьников является отбор содержания учебных  предметов**.** Каждый учебный предмет в зависимости от его содержания и способов организации учебной деятельности учащихся раскрывает определенные возможности для формирования личностных результатов.

 Рассмотрим специфику видов личностных результатов на уроках математики в начальной школе.

* Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
* Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
* Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
* Принятие социальной роли « ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
* Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий.
* Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
* Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
* Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как « рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

Для достижения личностных результатов возможно использование разных образовательных технологий:
– *технология проблемного диалога* стимулирует мотивацию учения; повышает познавательный интерес; формирует самостоятельность;
– *проектная деятельность* формирует накопление смыслов, оценок, отношений, позитивных поведенческих стереотипов;
– *ИКТ-технологии* позволяют формировать адекватную самооценку, осознанность учения и учебной мотивации, адекватное реагирование на трудности, критическое отношение к информации и избирательность её восприятия, уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей, формируется основа правовой культуры в области использования информации;
*– технология ситуативного обучения* формирует умение демонстрировать свою позицию, нравственную оценку ситуации, принятие чужого мнения, адекватную оценку других, навыки конструктивного взаимодействия;
*– технология уровневой дифференциации* формирует адекватную самооценку, саморазвитие и самосовершенствование, учебную мотивацию, умение ставить цели;

*- технология оценивания учебных успехов* (формирует умение адекватной самооценки).

Для достижения личностных результатов можно предложить следующие виды заданий:

*- участие в проектах*

Личностные результаты при работе над проектами могут быть получены при выборе тематики проектов. Например, выбор темы проектов, связанной с историей и культурой своего города или села, позволяет формировать самоопределение учащихся как граждан России, испытывать чувство гордости за свою малую Родину. Например, проект «Математика вокруг нас. Цветники». Дети делают альбом «Цветники: форма, размер. Узоры и орнаменты» с фотографиями, рисунками цветников своего города, села, школы.

*- творческие задания*

Составить задачу по рисунку. Посредством подобных заданий у ребенка происходит развитие речи, мышления и воображения, что неразрывно связано с формированием его личностных качеств.

*- подведение итогов урока*

Обучающиеся высказывают свое отношение к уроку, развивая самостоятельность и личную ответственность за свои поступки и действия. У детей формируется самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.

Предмет «Математика» направлен прежде всего на предметные результаты. Именно этому учит использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений, овладение основами логического и алгоритмического мышления. Но наряду с этой всем очевидной ролью математики, у этого предмета есть ещё одна важная роль – формирование коммуникативных универсальных учебных действий. Это связано с тем, что данный предмет учит читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики, строить цепочки логических рассуждений и использовать их в устной и письменной речи для коммуникации.

Роль математики как важнейшего средства коммуникации в формировании речевых умений неразрывно связана и с личностными результатами, так как основой формирования человека как личности является развитие речи и мышления. С этой точки зрения все без исключения задания учебника ориентированы на достижение личностных результатов, так как они предлагают не только найти решение, но и обосновать его, основываясь только на фактах. Работа с математическим содержанием учит уважать и принимать чужое мнение, если оно обосновано. Таким образом, работа с математическим содержанием позволяет поднимать самооценку учащихся, формировать у них чувство собственного достоинства, понимание ценности своей и чужой личности.

Наличие уроков, построенных на проблемно-диалогической технологии, даёт педагогу возможность продемонстрировать перед детьми ценность мозгового штурма, как формы эффективного интеллектуального взаимодействия. У обучающихся формируется понимание ценности человеческого взаимодействия, ценности человеческого сообщества, сформированного как команда единомышленников, ценности личности каждого из членов этого сообщества.

Так как курс математики серьёзнейшим образом ориентирован на развитие коммуникативных умений, на уроках запланированы ситуации тесного межличностного общения, предполагающие формирование важнейших этических норм. Такая работа развивает у детей представление о толерантности, учит терпению во взаимоотношениях и в то же время умению не терять при общении свою индивидуальность, то есть также способствует формированию представлений о ценности человеческой личности.

*2 Виды метапредметных результатов на уроках математики в начальной школе*

Для решения жизненных задач человеку, помимо способностей и личностных качеств, необходимы различные умения. Именно умения, прежде всего, и развивает учитель, работая с учениками на определенном предметном содержании. Традиционно педагог обращал внимание на предметное содержание и предметные умения. Вместе с тем в жизни мы нечасто сталкиваемся с задачами, аналогичными предметным. Напротив, чаще всего жизненные задачи требуют надпредметных умений, которые в школьной практике называют общеучебными умениями. Специальному формированию умений этого типа не уделялось необходимого внимания, овладение ими не выделялось как отдельный компонент требований к результатам обучения, а поэтому фактически не контролировалось и не оценивалось учителем. На сегодняшний день, когда меняется представление о целях и ценностях образования, когда более важными становятся не конкретные знания, а умения их добывать, такие практико-ориентированные умения становятся все более актуальными. ФГОС НОО устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования: личностным,

предметным и метапредметным, включающим освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями. Метапредметные результаты – обобщенные способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях (универсальные учебные действия)
Под метапредметными результатами понимаются универсальные способы действий – познавательные, коммуникативные – и способы регуляции своей деятельности, включая планирование, контроль и коррекцию. Универсальные способы действий осваиваются обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов и применяются учащимися как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

Универсальные учебные действия — это совокупность способов действия учащегося, а также связанных с ними навыков учебной работы, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса

         Метапредметные результаты обученияв соответствии с ФГОС НОО выстраиваются по позициям:

**1)** соответствие полученного результата поставленной учебной задаче:

– «удержание» цели деятельности в ходе решения учебной задачи;

– выбор и использование целесообразных способов действий;

– определение рациональности (нерациональности) способа действия;

**2)** планирование, контроль и оценка учебных действий, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии:

– составление плана пересказа учебно-познавательного текста;

– контроль (самоконтроль) процесса и результата выполнения задания; нахождение ошибок в работе (в том числе собственной);

– адекватная самооценка выполненной работы;

– восстановление нарушенной последовательности учебных действий;

**3)** использование знаково-символических средств представления информации:

– чтение схем, таблиц, диаграмм;

– представление информации в схематическом виде;

**4)** овладение логическими действиями и умственными операциями:

– выделение признака для группировки объектов, определение существенного признак а, лежащего в основе классификации;

– установление причинно-следственных связей;

– сравнение, сопоставление, анализ, обобщение представленной информации;

– использование базовых предметных и метапредметных (число, вид, форма, время, схема, таблица и др.) понятий для характеристики объектов окружающего мира;

**5)** решение коммуникативных задач с использованием речевых средств и информационных технологий:

– осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации;

– составление текстов различных типов (текст-описание, текст-повествование, текст-рассуждение);

– выбор доказательств для аргументации своей точки зрения;

**6)** смысловое чтение:

– овладение навыками смыслового чтения текстов различных типов и жанров в соответствии с целями и задачами;

– нахождение в тексте необходимой информации;

– определение основной мысли прочитанного текста;

**7)** различные способы поиска информации:

– использование словарей, справочников, энциклопедий, ресурсов Интернета для нахождения необходимой информации, поиск значения слова (термина, понятия);

– «чтение» информации, представленной разными способами (рисунок, схема, текст, таблица и др.).

Таким образом, приоритетной целью школьного образования становится формирование умения учиться. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий, которые группируются в четыре основных блока: 1) личностные;2) регулятивные; 3) коммуникативные действия; 4) познавательные

Рассмотрим, как может быть выражено универсальное учебное действие на уроках математики. На уроках математики универсальным учебным действием может служить познавательное действие, определяющее умение ученика выделять тип задачи и способ ее решения. С этой целью обучающимся предлагается ряд заданий, в которых необходимо найти схему, отображающую логические отношения между известными данными и искомыми. В этом случае ученики решают собственно учебную задачу на установление логической модели, определяющей соотношение данных и неизвестного. А это является важным шагом учеников к успешному усвоению общего способа решения задач.

Для формирования познавательных универсальных учебных действий целесообразны следующие виды заданий:

-моделирование;

- «найди отличия» (можно задать их количество);

- «на что похоже?»;

- поиск лишнего;

- упорядочивание;

- «цепочки»;

- составление схем-опор;

- работа с разного вида таблицами;

- составление и распознавание диаграмм;

Таким образом, познавательные УУД позволят ученику овладеть широким спектром логических действий и операций, включая общий прием решения задач; они выбирают наиболее эффективные способы решения, находят отличия, занимаются поиском лишнего.

Можно предложить ученикам парные задания, где универсальным учебным действием служат коммуникативные действия, которые должны обеспечить возможности сотрудничества учеников: умение слушать и понимать портнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться.

Для формирования коммуникативных универсальных учебных действий можно предложить следующие виды заданий:

- составь задание партнеру;

- отзыв на работу товарища;

- групповая работа по составлению кроссворда;

- «отгадай, о ком говорим»;

- диалоговое слушание (формулировка вопросов для обратной связи);

- «подготовь рассказ...», «опиши устно...», «объясни...»

Коммуникативные действия обеспечивают учёт позиции других людей; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в обсуждении проблемы в паре (в коллективе).

С целью формирования регулятивногоуниверсального учебного действия - действия контроля – проводятся самопроверки и взаимопроверки текста. Ученикам предлагаются задания для проверки, содержащие различные виды ошибок. Для решения этой учебной задачи целесообразно задать вопрос: что я должен знать, чтобы исправить ошибку?

Для формирования регулятивных универсальных учебных действий возможны следующие виды заданий:

- «преднамеренные ошибки»;

- поиск информации в предложенных источниках;

- взаимоконтроль;

- «ищу ошибки»;

- проблемные ситуации.

Регулятивные действия обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельности, посредством постановки целей, контроля в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.

Для формирования УУД учителю необходимо систематически вести работу по следующим направлениям.

1. Для развития умения оценивать свою работу школьники вместе с учителем разрабатывают алгоритм оценивания своего задания. Учитель не сравнивает учеников между собой, а показывает достижения ребенка по сравнению с его вчерашними достижениями.
2. Учитель привлекает школьников к открытию новых знаний. Они вместе обсуждают, для чего нужно то или иное знание, как оно пригодится в жизни.
3. Учитель обучает школьников приемам работы в группах. Они вместе с учителем исследуют, как можно прийти к единому решению в работе в группах, анализируют учебные конфликты и находят совместно пути их решения.
4. Учитель на уроке уделяет большое внимание самопроверке школьниками своих работ, обучая их, как можно найти и исправить ошибку. За ошибки не наказывают, объясняя, что все учатся на ошибках.
5. На каждом уроке используется рефлексия.

    А также это использование метапредметной технологии.  Использование метапредметной технологии в преподавании математики дает возможность развивать мышление всех учеников. Суть такого подхода заключается в создании учителем особых условий, в которых дети могут самостоятельно, но под руководством учителя найти решение задачи.

  Метапредметный урок – это урок, на котором:

• школьники учатся общим приёмам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы

• ученик открывает понятия, а затем анализирует сам способ своей работы с этим понятием

• обеспечивается целостность представлений ученика об окружающем мире как необходимый и закономерный результат его познания.

Метапредметный урок как правило строится на проблемной ситуации. Метапредметная проблемная ситуация – спровоцированное (созданное) учителем состояние интеллектуального затруднения ученика, когда он обнаруживает, что для решения поставленной перед ним  задачи ему недостаточно имеющихся предметных знаний и умений, и осознает необходимость их внутрипредметной и метапредметной интеграции.

Проблемная ситуация устанавливает у учащегося границу между знанием и незнанием.

Примерами метапредметных проблемных ситуаций могут служить:

* ситуации неопределенности;
* ситуации неожиданности;
* ситуацию удивления;
* ситуации конфликта;
* ситуации опровержения;
* ситуации предположения.

На  метапредметном  уроке  происходит  формирование  ключевых  компетенций:   познавательнойой (способ получения и обработки информации на самом высоком уровне),  коммуникативной (работа в группе по извлечению информации) и регулятивной.

Метапредметный подход позволяет обеспечить переход от существующей практики дробления знаний на предметы к целостному образному восприятию мира и помочь ребёнку овладеть такими способами деятельности, которые будут применимы им как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. Метапредметность как принцип интеграции содержания образования, как способ формирования теоретического мышления и универсальных способов деятельности позволяет обеспечить формирование целостной картины мира в сознании ребёнка. При таком подходе у учащихся формируется подход к изучаемому предмету как к системе знаний о мире, выраженном в числах и фигурах (математика), в веществах (химия), телах и полях (физика), художественных образах (литература, музыка, изобразительное искусство).

Таким образом, метапредметный подход обеспечивает целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития ребенка, преемственность всех ступеней образовательного процесса.

Учебный предмет «Математика» имеет большие потенциальные возможности для формирования всех видов УУД: личностных, познавательных, коммуникативных и регулятивных. Реализация этих возможностей на этапе начального математического образования зависит от способов организации учебной деятельности младших школьников, которые учитывают потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени: словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково-символическое мышление, с опорой на наглядно – образное и предметно - действенное мышление. Овладение универсальными учебными действиями, в конечном счете, ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетенции, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, то есть умения учиться.

 В настоящее время метапредметные результаты имеют ключевое значение для формирования необходимых навыков у школьников. Ребенок не запоминает, а прослеживает происхождение основных терминов и определений. Фактически он снова открывает эту сферу знаний для себя. Перед школьником разворачивается весь процесс появления тех или иных событий, объектов. На практике он заново открывает то, что стало известно в далекое время, восстанавливает и определяет форму существования этого знания. Проделав работу с различным предметным материалом, школьник формирует осознанное отношение не к какому-то конкретному понятию, а к способу своей познавательной деятельности. Совершенствуя свои навыки, ребенок быстрее начинает ориентироваться в материале. Проявляя самостоятельность и инициативу, он ищет новые источники информации, собирает и обобщает найденные сведения, сравнивает их с полученными данными на уроках.

*Заключение*

Важнейшие задачи образования в начальной школе реализуются в процессе обучения всем предметам. Однако каждый из них имеет свою специфику.

Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, первоначальное овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений*.* В то же время в начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника. В результате освоения предметного содержания курса «Математика» у учащихся происходит формирование универсальных учебных действий, позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

В условиях введения в практику работы  школы ФГОС НОО учителю необходимо научиться планировать и проводить уроки, направленные на формирование не только предметных, но и личностных, и метапредметных результатов. Системно-деятельностный подход, лежащий в основе стандарта, предполагает проведение уроков нового типа. Для этого необходимо пересмотреть урок с позиции эффективности применения методов, приёмов обучения и способов организации учебной деятельности учащихся на уроке

Новый стандарт, обозначив требования к образовательным результатам, предоставляет почву для новых идей и новых творческих находок. Но если учитель знает, что прежние методы работы помогают реализовать требования нового стандарта, не стоит отбрасывать их совсем. Необходимо найти им применение наряду с новыми педагогическими технологиями в новой образовательной среде.

 Однако необходимо подчеркнуть, что личностные и метапредметные образовательные результаты не отменяют предметных. Предметные области знаний, кроме своего непосредственного предназначения, служат тем полем, на котором происходит развитие и метапредметных, и личностных компетенций школьника.

*Список использованной литературы*

1. Болтаева Г. С. Возможности реализации метапредметного подхода в начальной школе [Текст] / Г. С. Болтаева // Молодой ученый. — 2013. — №12. — С. 406-409.
2. Громыко Ю. В. Мыследеятельностная педагогика: теоретико–практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства). — Минск, 2000. — 376 с. 2.
3. 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, 2008. — 151 с.
4. Колесина К.Ю. Метапроектное обучение: теория и технологии реализации в учебном процессе: Автореф. дисс. … д-ра пед. наук: 13.00.01. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2009. 35 с.
Лебедев О. Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. — 2004. — № 5. — С. 3–12.
5. Образовательная система «Школа 2100». Рабочие программы. 4 кл. Пособие для учителей.- М.:Баласс, 2012. 160 с.
6. 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, 2009. — 214 с.
7. Планируемые результаты начального общего образова# ния / [Л. Л. Алексеева, С. В. Анащенкова, М. З. Биболетова и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М. : Просвещение, 2009. – 120 с.
8. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2-х ч. Ч.1. - 5-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2011. - 400 с.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. www.standart.edu.ru
10. Хуторской А.В. Эвристический тип образования: результаты научно-практического исследования // Педагогика. – 1999. - №7. – С.15-22.