

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя школа № 9
с углублённым изучением отдельных предметов г. Павлово

**Развитие познавательных универсальных учебных
действий через изучение раздела
«Работа с информацией»
на уроках математики**

Работу подготовила: Жарова Ирина Викторовна,
учитель начальных классов

2016 г.

На сегодняшний день приоритетной целью начального общего образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря – формируется умение учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Таким образом, создаются условия для реализации личности и её самореализации. Достижение этой цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий. **(Слайд 1)**

Я работаю по программе Людмилы Георгиевны Петерсон «Математика», которая построена на основе системно – деятельностного подхода, в процессе которого ученик самостоятельно открывает знания на основе умения работать с информацией. Для своей работы я взяла тему: «Развитие познавательных универсальных учебных действий (т.к. это актуально, важно, нужно) через изучение раздела «Работа с информацией», потому что этот раздел новый в курсе «Математики». **(Слайд 2)**

В современном обществе человеку приходится иметь дело с огромными потоками информации. Чтобы не «затеряться» в этом потоке, необходимо иметь навыки работы с информацией, основы которых должны быть заложены в начальной школе. **(Слайд 3)** С целью создания условий для широкой адаптации ребёнка в мире в ФГОС НОО в раздел «Требования к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования» включены умения работать с информацией.

На мой взгляд, как учителя, информационная культура должна рассматриваться как мотивационная и операционная готовность учеников самостоятельно работать с информацией любого вида: текстовой, звуковой, графической и т.д.

Конечно, возникают проблемы и противоречия такие, как: важно формировать познавательные УУД во всех разделах курса «Математики», в том числе и в разделе «Работа с информацией», но опыта работы меньше, чем с другими разделами. **(Слайд 4)**

Теоретической основой данной проблемы выступают положения концепции о развивающем обучении, о роли теоретических знаний в формировании учебной деятельности; теория диалога, а также информационный, субъектный подходы в обучении. **(Слайд 5)**

Поэтому **(Слайд 6)** целью моей педагогической деятельности стало: «разработать систему заданий по математике (раздел «Работа с информацией»), формирующих познавательные УУД для повышения качества образования в целом», которую я постараюсь решить посредством следующих **задач:**

- создать систему заданий из разработанной мной системы заданий и интернет-ресурса для условий формирования информационной культуры и организации проектной деятельности на уроках математики, направленных на формирование познавательных УУД.

Педагогическую идею можно сформулировать **(Слайд 7)** следующим образом:

«Включение обучающихся в информационный поиск на уроках математики и во внеурочное время для обеспечения положительной динамики уровня результатов основной образовательной программы начального общего образования в курсе изучения предмета».

Следовательно, можно предположить, что важнейшим инструментом формирования умений школьников работать с информацией является создание единого пространства на основе интеграции учебной и внеурочной деятельности. (Слайд 8)

Изучение раздела «Работа с информацией» происходит через различные темы такие, как:

- основные свойства предметов;
- сравнение предметов;
- таблицы;
- сбор и представление информации;
- операции;
- алгоритмы;
- дерево возможностей;
- множества;
- решение задач;
- выполнение проектных работ;
- круговые, столбчатые и линейные диаграммы.

Ученик с первых дней обучения в школе постоянно сталкивается с необходимостью:

- 1) добывать и фиксировать информацию;
- 2) понимать информацию и уметь её преобразовать;
- 3) применять информацию в учебной деятельности;
- 4) уметь относиться к полученной информации критически, оценивать степень её достоверности. (Слайд 9)

Для формирования информационной культуры в своей работе использую различного рода задания. Например, при изучении темы **«Основные свойства предметов»** ([гиперссылка](#)) (так как на неё рассчитано только 2 часа) я предлагаю задания разноуровневого характера, которые включаю в последующие уроки: выбери «лишний» предмет, раскрась предмет подходящим цветом, дорисуй следующий предмет; задания для интерактивной доски: назови признаки, по которым можно объединить заплатки, соотнеси фигуры с рисунком. Для домашнего задания ребятам предлагаю задания творческого характера: найдите предметы, которые по форме напоминают прямоугольник; найдите предметы, которые можно отнести к группе «посуда» и т.д.

При работе над темой **«Таблица»** мною разработана следующая система заданий: ([гиперссылка](#))

для 1 класса – измерить полоски и заполнить таблицу в данных единицах измерения; решить задачу и заполнить таблицу, вставив пропущенные данные из книги Братьев Гримм «Белоснежка»;

для 2 класса – найти объём фигур и заполнить таблицу; решить уравнения, расставив значения x в порядке возрастания, получив название птицы, а затем узнать интересные факты об этой птице из энциклопедии;

для 3 класса – заполнить таблицу, записав в неё числа; решить задачу и заполнить таблицу, узнав из сети Интернет или энциклопедии диаметр Земли и Марса;

для 4 класса – записать дроби с помощью $\%$ и заполнить таблицу; дополнить недостающие данные задачи с помощью атласа или сети Интернет, решить задачу, заполнив таблицу.

При работе над темой «Сбор и представление информации» мной были разработаны следующие проекты: [гиперссылка](#) «В мире чисел», «Геометрические тела вокруг нас», «Числа в стихах, загадках, пословицах и поговорках», «Симметрия вокруг нас», «Меры длины», «Магические квадраты», «Расчёт стоимости ремонта комнаты». Проекты могут быть как индивидуальные, так и групповые. Один из последних наших групповых проектов «Меры длины», где ребята были разделены на группы. Распределили роли в группах. Определились с продуктом проекта. Решали, каким путем и как решать проблему поиска информации. Определяли средства реализации проекта (необходимые материалы). Определяли возможные источники информации: найду в энциклопедии, в интернете, использую справочные пособия, учебник. Определяли вид и содержание создаваемого продукта.

Процесс работы над проектом, способствовал созданию условий (проблемных ситуаций) для развития информационных умений: умения определять источники необходимой информации (где искать), умения выбора рационального пути к получению информации (как лучше искать), умения получать информацию (через общение), умение общаться в группе, получая и передавая информацию друг другу, умение передавать и получать информацию в сжатой форме, умение анализировать информацию. Далее, анализ уже имеющейся информации. Так в нашем классе появился сборник заданий по математике «Меры длины», который ребята презентовали в других классах.

(Слайд 10) Таким образом, содержание раздела «Работа с информацией» направленно на воспитание и развитие качеств личности, отвечающих ФГОС НОО через формирование познавательных учебных действий. Этапы работы по формированию познавательных УУД, в данном разделе по всем четырём годам, включают в себя теоретический, подготовительный, практический и контрольно-оценочный. **(Слайд 11)**

В большей степени в этом разделе необходимы **знаково-символические универсальные действия** (моделирование и преобразование модели), **общеучебные универсальные действия** (выделение и формулирование цели, поиск информации, выбор способов решения задач, построение речевого высказывания, структурирование информации, рефлексия) и

(Слайд 12) **логические универсальные действия** (анализ объектов, синтез, выбор, подведение под понятие, выдвижение гипотез, установление

причинно-следственных связей, построение логической цепочки, доказательство).

(Слайд 13) В соответствии с ФГОС, *для осуществления анализа и синтеза, построения логической цепочки и выделение необходимой информации, формирование познавательных целей*, на мой взгляд, эффективно использовать такое задание, как

- раскрасить бабочку по определённому цвету, чтобы узнать цвет – сначала надо вычислить значения выражений;

для осуществления анализа и синтеза, формирование познавательных целей, на поиск и выделение информации, структурирование информации можно предложить такое задание, например,

- решить уравнение и расшифровать слово, затем с помощью Интернета или справочной литературы найти значение этого слова;

для осуществления анализа и синтеза, формирование познавательных целей, выбор наиболее эффективных способов решения задач, на поиск информации такое задание, как

- измерить свою комнату и вычислить: сколько рулонов обоев необходимо приобрести;

для осуществления анализа и синтеза, формирование познавательных целей, построение логических цепочек (анализ истинности утверждений), выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, подведение под понятие, установление причинно-следственных связей можно предложить такое задание, как

- «преднамеренные ошибки»;

для осуществления анализа и синтеза, формирование познавательных целей, поиск и выделение необходимой информации, структурирование информации можно предложить такое задание, например,

- групповая работа по составлению кроссвордов;

для формирования познавательных целей, поиск и выделение необходимой информации, построение речевого высказывания в устной и письменной речи, построение логических цепочек рассуждений такое задание, как

- подготовить доклад на тему...

(Слайд 14) У Л.Г. Петерсон разработан курс «Мир деятельности», который также построен на технологии деятельностного метода, где происходит знакомство с понятием, которое в последствии закрепляется на уроках, переводя это знание в умение, а на следующем занятии проводится рефлексия. **(гиперссылка)**

(Слайд 15) На мой взгляд, правильно выстроенная работа с заданиями более эффективно влияет на познавательные УУД, чему свидетельствует мониторинг сформированности познавательных УУД у учащихся

(Слайд 16), результаты школьных и районных олимпиад и научно - практических конференций **(Слайд 17)**, а также мониторинг по надпредметному курсу «Мир деятельности».

(Слайд 18) Промежуточные результаты данного опыта были представлены на заседаниях ШМО, РМО учителей начальных классов, педсовете, семинаре, родительских собраниях.

(Слайд 19) Итоги моей работы представлены на своём сайте, в Учпортфолио, в Дневнике.ру. **(Слайд 20)**