ДИНАМИЧЕСКИЕ РАЗДАТОЧНЫЕ ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У УЧАЩИХСЯ 2 КЛАССА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***М.Л. Здобникова***

*Ачинский педагогический колледж*

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) ставит перед учителем важную задачу: формирование универсальных учебных действий (УУД). В пункте 8 данного документа указано: «при получении начального общего образования осуществляется формирование основ умения учиться и способности к организации своей деятельности - умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с педагогом и сверстниками в учебной деятельности» (ФГОС НОО).

Овладение учащимися универсальными учебными действиями происходит в контексте изучения учебных предметов. Каждый учебный предмет раскрывает различные возможности для формирования универсальных учебных действий, определяемые, в первую очередь, функцией учебного предмета и его предметным содержанием. Уроки математики наиболее эффективно способствуют формированию логических универсальных учебных действий.

К основным задачам при изучении учебного предмета «Математика» относятся:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Для решения данных задач необходимо создать необходимую развивающую образовательную среду. Одним из компонентов развивающей образовательной среды, способствующим формированию логических универсальных учебных действий являются динамические раздаточные пособия.

Динамические раздаточные пособия разработаны в соответствии с требованиями ФГОС НОО. Пособие дает возможность учащимся быстро усвоить материал без формального заучивания. Учащиеся при работе тренируют мелкую моторику, скоординированную работу рук, что способствует формированию логических умственных действий, помимо этого развивают умение формировать ответ, самостоятельно проверять правильность решения, творчески подходить к решению задач. Игровая форма пособия позволяет провести объективное тестирование знаний без стрессовой ситуации для учащихся, разнообразить учебную деятельность и сделать уроки математики интересными.

Работа пособием может осуществляться в качестве средств обратной связи при фронтальных опросах, групповой и парной работе в классе, а также для разъяснения основных понятий и закрепления знаний при индивидуальной работе с учащимися.

Пособие состоит из информационных карточек, скрепленных между собой. Их форма специально разработана с учетом детской руки. Также, к карточкам прилагается резинка, с помощью которой учащиеся обозначают выбранные ими ответы.

Главная задача пособия – сформировать вычислительные умения и навыки школьников, при этом делая эту работу легкой для запоминания и интересной, сформировать логическое мышление и логический подход к решению заданий.

Пособие вызывает интерес тем, что его можно использовать в уроках математики при изучении новой темы, при повторении ранее изученного, при актуализации знаний прошлого урока и подведении к теме следующего. Он может использоваться на разных этапах урока, но главная особенность в том, что учащиеся с интересом включены в деятельность. Формы организации деятельности многообразны: фронтальная, индивидуальная, парная, а также групповая. Данный комплект примечателен тем, что его можно использовать при тестировании учащихся по определенной теме, при этом данная работа не будет вызывать затруднений и стрессовых ситуаций у учащихся, так как ее можно проводить в игровой форме, что сделает обучение математике легким и интересным.

Нами было проведено практическое исследование с целью изучения эффективности использования динамических раздаточных пособий в формировании познавательных логических универсальных учебных действий. Работа с динамическими раздаточными пособиями осуществлялась на протяжении 10 уроков математики, и была направлена на формирование умения зрительно воспринимать информацию, расчленять ее на составляющие части и объединять в целое, а так же на формирование умения выделять составляющие части задачи и объединять их в необходимую для дальнейшей работы информацию. Работа с динамическими раздаточными пособиями проводилась на различных этапах урока, а именно этапе на актуализации знаний и умений, этапе обобщении и систематизации знаний и умений, этапе первичной проверке понимания и первичном закреплении. Во время работы нами прослеживалась динамика уровня сформированности навыков анализа и синтеза у учащихся. Если на первичном этапе нашей работы учащиеся испытывали трудности при выполнении действий анализа и синтеза, допускали ошибки, то через 3 урока, был заметен определённый результат: действия анализа и синтеза стали даваться учащимся гораздо легче, уменьшилось количество ошибок. Разработанные задания, направленные на формирование логических универсальных учебных действий с использованием динамических раздаточных пособий представлены в приложении 1.

Таким образом, применение динамических раздаточных пособий «Математика. Умножение и деление. Сложение и вычитание (резинка)» было успешным в формировании логических универсальных учебных действий.

Наблюдение за деятельностью учащихся показало, что регулярное использование динамических раздаточных пособий способствует формированию таких логических действий как анализ и синтез. Использование динамических раздаточных пособий «Математика. Умножение и деление. Сложение и вычитание (резинка)» значительно облегчает процесс формирования логических универсальных учебных действий у учащихся 2 класса. Способствует формированию следующих логических универсальных учебных действий у детей: способность и умение производить простые логические действия (анализ, синтез), извлекать необходимую информацию из увиденного, осознанно и самостоятельно строить речевое высказывание, выдвигать предположения и обосновывать их, самостоятельно находить способы решения проблем.

Полученные в ходе практического исследования выводы подтвердили предположения о том, что использование динамических раздаточных пособий «Математика. Сложение и вычитание. Умножение и деление (резинка)» может способствовать развитию познавательных универсальных учебных действий у учащихся 2 класса на уроках математики в начальной школе при соблюдении следующих условий:

* содержание уроков математики соответствует содержанию программы начального общего образования;
* учтены индивидуальные и возрастные особенности учащихся 2-го класса;
* динамические раздаточные пособия «Математика. Умножение и деление. Сложение и вычитание (резинка)» методически грамотно используются учителем в процессе системной работы с учащимися;

При организации работы с динамическими раздаточными пособиями на уроках математики рекомендуется придерживаться следующего алгоритма: постановка проблемы, которую необходимо разрешить; целеполагание (что нужно сделать для решения проблемы); деятельность, направленная на выполнение задания; проверка полученного результата; формулирование выводов.

Учителю необходимо организовать проведение уроков так, чтобы ученики как можно больше действовали самостоятельно и независимо. Нельзя сдерживать инициативу обучающихся и делать за них то, что они могут сделать сами, или то, чему они могут научиться.

Учитель должен помогать ученикам учиться управлять процессом мышления: прослеживать связи между предметами, событиями и явлениями; развивать навыки самостоятельного, оригинального решения проблем.

Учитель должен систематически использовать динамические раздаточные пособия на разных этапах урока, организовывать смену форм организации деятельности.

Таким образом, благоприятные условия для формирования познавательных логических УУД у обучающихся возможно создать на уроках математики с использованием динамических раздаточных пособий.

**Библиографический список**

1. Аналитические материалы по результатам проведения Национального исследования качества начального общего образования в 4 классах по предметам: «Русский язык», «Математика», «Окружающий мир». – М., 2015.

2. Асмолов, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя // М.: Просвещение, 2008. — 151 с.

3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова ; под ред. М.А. Бантовой. - 3-е изд., испр. - М. : Просвещение, 1984. - 335 с.

4. Большой психологический словарь / сост. и общ. ред. Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. – Санкт-Петербург: Прайм – ЕВРОЗНАК, 2016. – 672 с.

5. Выготский, Л.С. Педагогическая психология: учебное пособие для студентов средних учебных заведений. / Л.С. Выготский. – Москва: Издательский центр «Смысл», 2015. – 486 с.

6. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения. М.: МПСИ, 2014. - 140с

7. Исаханова С.П., статья «Как помочь детям полюбить математику»/ С.Исаханова «Начальная школа» №5 2015.- 42 с.

8. Коджаспирова Г.М. Познавательные УУД как средство развития логического мышления: Пособие для студентов высших и средних педагогических заведений. / Г.М. Коджаспирова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2015. – 86 с.

9. Майер Е.И., Бронникова Л. М. Универсальные учебные действия как главный результат школьного образования // Молодой ученый. 2018. №15. С. 237-238.

10. Митичева Т.И., Маслова В.С., Феоктистова Е.А. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников во внеучебной деятельности. //Альманах современной науки и образования. – 2015. – №5(95).

11. Осмоловская И. М. Формирование универсальных учебных действий у учащихся начальных классов // Начальная школа. 2012. № 10. С. 6-8.

12. Петрова, Л.Ф. Формирование познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики / Л.Ф. Петрова – Москва: Издательский дом «Первое сентября», 2015.

13. Письмо Минобрнауки России от 28.10.2015 N 08-1786 "О рабочих программах учебных предметов" [Электронный ресурс]. URL:http://www.edurm.ru/attachments/article/2423/rp.pdf (07.05.2016)

14. Реан А.А. Психологичя детства// М: Прайм- ЕВРОЗНАК 2008-320с.

15. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание/С.Л.Рубинштейн.- СПб: Аспект Пресс, 2017.-243 с.

16. Сластенин, В.А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений./ В. А. Сластенин. - Москва: Академия, 2015. - 21 с.

17. Степанова О.В. Развитие познавательных универсальных учебных действий как педагогическая проблема // Молодой ученый. 2016. №2. С. 851-853.

18. Ушаков, Д.Н. Большой толковый словарь русского языка: Около 60000 слов. – Москва: «Аделант», 2016. – 800 с.

19. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования от 18 мая 2015 // Минобр.и науки РФ. – 2015. – 18 мая.

20. Хнычкина Е.Е. Познавательные универсальные учебные действия и их оценка - стратегия развития учителя // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2014. № 4. С. 18-20.

21. Шаталова О. А. Диагностика уровня сформированности универсальных учебных действий у учащихся начальной школы: учебно-методическое издание./ О.А. Шаталова.- Москва: Русское слово, 2015. – 168 с.

22. Шевцова, Е. А. Формирование универсальных учебных действий[Текст]: / Е. А. Шевцова // Начальное образование. -2013. -No 3. -С. 12-17].

23. Шелыгина О.Б. Приемы формирования мыслительных операций при обучении младших школьников решению арифметических задач. // Концепт. – 2014. – № 32. – С. 53-59

24. Щеулова Е.А., Митичева Т.И. Формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников как психолого-педагогическая проблема // Молодой ученый. 2017. №1. С. 425-428.

25. Цукерман, Г.А. Как младшие школьники учатся учиться: пособие для учителей начальных классов / Г.А. Цукерман. – Москва: Педагогический центр «Эксперимент», 2015. – 362 с.

**Приложение 1**

**Формирование логических универсальных учебных действий на уроках математики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата, тема урока | Фрагмент урока с применением динамических раздаточных пособий | Рекомендации | Задания | | | |
| Анализ | | Синтез | |
| 1 | 06.05.2020  «Умножение и деление числа 3 на 3» | На этапе «Итоги диагностики (контроля)» организуется работа с динамическими раздаточными пособиями «Умножение и деление». Учащимся предлагается вычислить значение произведения и делания на 3. | Пособие раздается каждому ученику, задания на карточках для 1 и 2 варианта разные, проверку правильности осуществлять необходимо в паре. | Число 9 состоит из множителей  3 и 3 3 и 5 3 и 8  Число 27 состоит из множителей  3 и 7 3 и 9 3 и 6  Число 3 состоит из множителей  1 и 3 4 и 3 2 и 3 | | | Найди значение выражения  18:3=  6 7 8  Найди значение выражения  21:3=  4 9 7 |
| 2 | 08.05.2020  «Умножение и деление» | На этапе «Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся» организуется работа с динамическим раздаточным пособием «Умножение и деление» для определения темы урока. Учащимся предлагается найти значения выражений. | Пособия раздаются всем учащимся. Результат выполнения проверяется самостоятельно, затем обсуждается.  После обсуждения учащимся предлагается сформулировать тему и цель урока. | Найди значение выражения  3\*(7+1)=  Найди значение выражения  3\*7+1=  Найди значение выражения  81:(3\*3)=  Найди значение выражения  81:(3\*3)= | | | |
| 3 | 11.05.2020  «Контрольная работа за 2 класс» | На этапе «Выявление знаний, умений и навыков, проверка уровня сформированности у учащихся общеучебных умений» организуется работа с динамическими раздаточными пособиями «Умножение и деление», «Сложение и вычитание». Учащимся предлагается вспомнить порядок действий и найти значение выражений. | Работа с пособием проводится после изучения новой темы и является практикой. Проверка осуществляется самостоятельно, все возникшие ошибки обсуждаются. | Какое число будет вычитаемым?  89-45=44  89 45 44  Какое число будет вычитаемым?  67-58= 9  67 58 9  Какое число будет вычитаемым?  75-36=39  75 36 39 | | | Найди разность, если известно, что уменьшаемое равно 54, а вычитаемое 26.  28 82 54  Найди разность, если известно, что уменьшаемое равно 94, а вычитаемое 62.  47 32 39  Найди разности, если известно, что уменьшаемое равно 53, а вычитаемое 19.  72 91 34 |
| 4 | 12.05.2020  «Умножение и деление. Тест» | На этапе «Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся» организуется работа с динамическим раздаточным пособием «Умножение и деление» для определения темы урока. Учащимся предлагается найти значение выражения. | Пособия раздаются всем учащимся. Результат выполнения проверяется самостоятельно, затем обсуждается.  После обсуждения учащимся предлагается сформулировать тему и цель урока. | Число 42 состоит из множителей  6 и 7 9 и 5 7 и 8  Число 54 состоит из множителей  8 и 7 9 и 7 6 и 9  Число 72 состоит из множителей  9 и 9 7 и 9 9 и 8 | | 5 и 8 множители числа  46 40 42  7 и 3 множители числа  27 21 24  6 и 4 множители числа  24 25 21 | |
| 5 | 13.05.2020  «Переместительное свойство умножения» | На этапе «Актуализация знаний» организуется работа с динамическим раздаточным пособием «Умножение и деление». Учащимся необходимо найти значения выражений. | Пособия раздаются всем учащимся. Результат выполнения проверяется самостоятельно, затем обсуждается. | Какое число пропущено?  15:\_\_\_=5  5 3 9  Какое число пропущено?  64:\_\_\_=8  7 9 8  Какое число пропущено?  81:\_\_\_=8  9 3 7 | | Сколько мальчик потратил в магазине, если известно, что он купил 3 шоколадки до 5 коп.? | |
| 6 | 19.05.2020  «Решение задач на умножение и деление» | На этапе «Обобщение и систематизация знаний» организуется работа с динамическим раздаточным пособием «Умножение и деление». Учащимся предлагается найти вычислить значение, выражения, чтобы дать ответ на задачу. | Работа с пособием проводится после изучения новой темы и является практикой. Проверка осуществляется самостоятельно, все возникшие ошибки обсуждаются. | Миша купил в магазине танк, мяч и пластилин на 36 р. Сколько денег стоит мяч, если известно, что танк стоит 18р, а пластилин 4 р. | | Маша купила в магазине 3 кг яблок и 6 кг апельсин, а бананов Маша купила на 1 кг меньше чем яблок. Сколько фруктов купила Маша? | |
| 7 | 21.05.2020  «Сложение и вычитание в пределах 100» | На этапе «Применение знаний и умений в новой ситуации» организуется работа с динамическими раздаточными пособиями «Сложение и вычитание». Учащимся необходимо найти из суммы каких чисел состоит предложенное число, а также разложить число как сумму нескольких чисел. | Задание выполняется в парах, ученику предлагается найти значение выражений. | Из суммы каких чисел состоит число 68?  44 и 24 25 и 44 21 и 48  Из суммы каких чисел состоит число 93?  29 и 65 93 и 8 52 и 41  Из суммы каких чисел состоит число 47?  34 и 14 29 и 19 9 и 38 | | Найди сумму чисел 32 и 44  58 76 93  Найди сумму чисел 18 и 74  92 86 79  Найди сумму чисел 23 и 56  79 65 81 | |
| 8 | 22.05.2020  «Что узнали. Чему научились. Сложение и вычитание» | На этапе «Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации» организуется работа с динамическим раздаточным пособием «Сложение и вычитание».  Учащимся предлагается ответить на следующие вопросы: «На сколько больше?», «На сколько меньше?», а также сравнить числа и вставить пропущенное число. | Пособие раздается каждому ученику, задания на карточках для 1 и 2 варианта разные, проверку правильности осуществлять необходимо в паре. | На сколько число 15 больше числа 7?  6 7 8  На сколько число 46 больше числа 21?  25 15 18  На сколько число 28 меньше числа 56?  28 26 34  На сколько число 34 меньше числа 77?  43 54 36 | | | |
| 9 | 26.05.2020  «Что узнали. Чему научились. Табличное деление и умножение» | На этапе «Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации» организуется работа с динамическим раздаточным пособием «Умножение и деление».  Учащимся предлагается найти множитель предложенных чисел, также разложить предложенное число на множители. | Работа с пособием проводится после изучения новой темы и является практикой. Проверка осуществляется самостоятельно, все возникшие ошибки обсуждаются. | Разложи число 14 на два множителя  2 и 7 3 и 4 5 и 8  Разложи число 72 на два множителя  3 и 8 7 и 8 8 и 9  Разложи число 45 на два множителя  5 и 9 8 и 2 6 и 7 | Какое число состоит из множителей 8 и 9 ?  72 64 81  Какое число состоит из множителей 7 и 4?  36 28 32  Какое число состоит из множителей 3 и 7?  18 28 21 | | |
| 10 | 27.05.2020  «Уравнение» | На этапе «Первичное усвоение новых знаний» организуется работа с динамическими раздаточными пособиями «Сложение и вычитание», «Умножение и деление».  Учащимся необходимо найти решение уравнения. | Пособие используется для постановки проблемы. Ученику предлагается карточка с новым для него материалом и ставится задача найти за короткое время решение. | Х-23=46  Чему равен х?  76 57 69  Х-53=15  Чему равен х?  68 59 61  Х-48=34  Чему равен х?  89 86 82 | | | |