

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava-diploma/74278>

**Тип работы:** Глава диплома

**Предмет:** Педагогика

Глава II. Исследование развития познавательных способностей младших школьников при использовании исторического и занимательного материала на занятиях математикой. 3

2.1 Диагностика формирования познавательных учебных действий младших школьников по средствам использования исторического и занимательного материала на уроках математики 3

2.2 Система заданий и упражнений с использованием занимательного и исторического материала, направленная на формирование познавательных учебных действий 5

2.3 Сравнительный анализ результатов опытно-экспериментального исследования 17

Выводы по II главе 19

Список литературы 21

Глава II. Исследование развития познавательных способностей младших школьников при использовании исторического и занимательного материала на занятиях математикой.

2.1 Диагностика формирования познавательных учебных действий младших школьников по средствам использования исторического и занимательного материала на уроках математики

В исследовании было предусмотрено наличие следующих этапов:

- начальный (констатирующий) предполагал обнаружение проблемы, подбор диагностического материала и выявление уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий;
- основной (формирующий) предполагал решение проблемы, определение форм, приемов и методов реализации технологии опыта;
- заключительный (контрольный) предполагал диагностику степени сформированности познавательных универсальных учебных действий, подтверждение успешности выбранной технологии опыта. [3]
- Работа ведется с момента обнаружения противоречий до момента выявления результативности опыта.

База исследования

На констатирующем этапе была проведена стартовая диагностика сформированности познавательных учебных действий на уроках математики (50 учеников двух параллельных классов).

Оценивание познавательных универсальных учебных действий проводилось по универсальным критериям.

Таблица 1. Диагностика логических умений, обучающихся как показателя сформированности познавательных универсальных учебных действий

№ п.п. Критерии оценивания Высокий

уровень Средний

уровень Низкий

уровень

1. Умение устанавливать взаимно-однозначное соответствие 24% 40% 36%

2. Сохранение множества. 20% 40% 40%

Результаты диагностики показали, что:

- (36%) на низком уровне сформированы умения устанавливать взаимно-однозначное соответствие;
- (40%) испытывают затруднения при выполнении заданий на сохранение множества.

Кроме этого, на данном этапе была проведена диагностика по определению знаково-символических умений на основе методики А.Н. Рябинкиной «Нахождение схем к задачам»

Таблица 2. Оценивание знаково-символических умений, обучающихся как показателя сформированности познавательных универсальных учебных действий проводилось

№ п.п. Критерии оценивания Высокий  
уровень Средний  
уровень Низкий  
уровень

- |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| 1. Умение выделять структуру задачи - смысловые единицы текста и отношения между ними                   | 10% | 50% | 40% |
| 2. Находить способ решения; соотносить элементы схем с компонентами задач - смысловыми единицами текста | 10% | 44% | 46% |
| 3. Проводить логический и количественный анализ схем  | 10% | 40% | 50% |

Результаты диагностики показали следующее распределение по уровням сформированности:

(40%) не умеют выделять структуру задачи,

не идентифицируют схему, соответствующую данной задаче;

(46%) испытывают затруднения при выполнении заданий на нахождение способов решения и соотношение элементов схем с компонентами задач - смысловыми единицами текста,

(50%) не смогли провести логический и количественный анализ предложенных схем.

В ходе анализа результатов диагностик по изучению исходного состояния сформированности

познавательных универсальных учебных действий и анализа допущенных ошибок была определена

необходимость формирования у обучающихся познавательных универсальных учебных действий на уроках математики через систему упражнений развивающего характера.

2.2 Система заданий и упражнений с использованием занимательного и исторического материала, направленная на формирование познавательных учебных действий

Задача является одним из основных математических понятий и с их решением связана значительная часть процесса обучения математике.

Отличие занимательных задач от традиционных математических заключается в том, что они требуют использования таких средств обучения, которые пробуждают интерес, внимание, логику обучающихся.

Таким образом, к занимательным задачам будем относить нестандартные математические задачи с необычным сюжетом, оригинальным построением условия и нетрадиционным методом решения.

Е.В.Кузнецова отмечает, что занимательные задачи вызывают произвольный интерес учащихся за счет элементов занимательности, которые могут содержаться как в форме задачи, сюжете, так и в способе решения или иллюстративном материале/

В настоящее время выделяются различные классификации занимательных задач по разным основаниям (содержанию, способам решения, степени трудности и т.д.). Например:

задачи, почти не требующие математических знаний и основанные на сообразительности и догадке;

задачи, требующие элементарных математических знаний; задачи, направленные на проверку и уточнение математических знаний школьников; трудные и остроумные математические задачи; задачи-шутки, математические фокусы и развлечения (Г. Ленгауэр);

теоретико-числовые; логические; словесные; комбинаторные; геометрические; процедурные (М. Гарднер);

задачи-рисунки; логические мини-задачи; задачи с запланированной некорректностью вопросов; задачи с неполным условием; задачи-шутки (Шуба М.Ю.) и других.

Обобщая представленные подходы, выделим следующие виды занимательных математических задач:

1. Арифметические занимательные задачи. К их числу относятся задачи на расстановку знаков действия для получения заданного результата; числовые ребусы и головоломки (с пропусками цифр в математических вычислениях или зашифрованные с помощью слов/букв математические выражения); магические квадраты, текстовые задачи на простые вычисления или смекалку и т.д. [6]

2. Логические задачи, которые в большей степени требуют сообразительности, догадливости, изобретательности и в меньшей степени конкретных математических знаний. Их решение представляет собой определенную последовательность рассуждений, которые приводят к правильному ответу. [9]

К их числу будем относить задачи на определение истинности высказываний, задачи на переливания и взвешивания; задачи на установление соответствия между элементами множеств и т.д.

Данный вид задач может выступать темой для кружка по математике или элективного курса. Обучение

учащихся решению логических задач должно начинаться с рассмотрения общих способов их решения, к которым относятся методы рассуждений; таблиц; графов; блок-схем; бильярда; кругов Эйлера. Например: У трех кукол Маши, Даши и Алены были платья трех разных цветов: красного, зеленого и синего. Туфли у них были таких же цветов. У Маши цвет платья и туфель совпадали. У Алены ни платье, ни туфли не красные. Даша была в зеленых туфлях и в платье другого цвета. Как были одеты куклы?

3. Алгебраические занимательные задачи. К этому виду, прежде всего, следует отнести задачи, которые решаются с помощью простейших диофантовых уравнений.

Например: Сколько ручек, карандашей и закладок для книг можно купить на 1000 рублей, если одна ручка стоит 50 рублей, карандаш – 40 рублей, а 4 закладки – 10 рублей?

4. Комбинаторные задачи. Данный вид занимательных задач очень тесно связан с содержанием раздела комбинаторика, изучаемого в рамках школьной программы по математике.

5. Занимательные геометрические задачи. К их числу будем относить задачи на рисунках (подсчет, разбиение на части); задачи на разрезание; замощение плоскости (паркеты); и т.д.

Данная классификация занимательных математических задач охватывает основное содержание курса математики основной школы, в связи с чем занимательные задачи могут использоваться систематически и будут способствовать поддержанию интереса учащихся к математике, развития их логического мышления и сообразительности. [15]

Для повышения уровня сформированности УУД был организован формирующий эксперимент и разработана серия методических приемов, реализующих общий методический подход к обучению решению текстовых задач.

С помощью этих приемов у учащихся отрабатывались такие умения, как составление плана решения задачи, составление текста задачи из данных, составление схемы.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009г., № 373, в ред. приказов от 22 сентября 2011г., № 2357
2. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. - М.: Просвещение, 2010.
3. Асмолов А.Г. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов- М.: Просвещение, 2010.
4. Бессчетнова Л.А. Формирование познавательных УУД на уроках в начальной школе.// Поволжский Педагогический Поиск. . 2015. № 2 (12)
5. Битянова, М.Р. Методические рекомендации к рабочей тетради Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий. - Самара : Учебная литература, ИД Федоров, 2013. - 96 с.
6. Бурменская Г.В., Володарская И.А. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. - М.: Просвещение, 2008. - 151 с.
7. Виноградова Н.Ф. Беседы с учителем /Н.Ф. Виноградова, Л.Е. Журова. -М.: Вентана – Граф, 2012 .
8. Выготский Л.С. Мышление и речь. - М.: Педагогика, 1984.
9. Выготский Л.С. Педагогическая психология. - М.: Просвещение, 1984.
10. Выготский, Л.С. Мышление и речь. - М. : АСТ, 2011. - 640 с.
11. Гельфман, Э. Г. Психодидактика школьного учебника, интеллектуальное воспитание учащихся / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная. - Спб.: Питер, 2007. - 384 с.
12. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. - М.: Просвещение, 1996.
13. Дик, Н.Ф. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе. - Ростов-н/Д: Феникс, 2009. - 287 с.
14. Зобнина Г.А. Психолого-педагогические условия позитивного эмоционального климата в начальной школе. // Научные механизмы решения проблем инновационного развития. Сборник статей Международной научно-практической конференции. - Челябинск: РИО МЦИИ «ОМЕГА САЙНС», 2015.
15. Зуев, Д. Д. Термины и их определения / Д. Д. Зуев // Проблемы школьного учебника. - 1980. - Вып. 8. - С. 330-335.
16. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах: учеб. пос. для студ. средних и высших пед. учеб. заведений. - М.: Академия, 2000. - 288 с.
17. Ковалева, Г.С. Планируемые результаты начального общего образования. - М. : Просвещение, 2009. - 120

с.

18. Кордина Н.Е. Виват, математика! Занимательные задачи и упражнения, - Волгоград: Учитель, 2012
19. Лурия А.Р. Сформированность универсального действияобщего приема решения задач /А.Р.Лурия, Л.С.Цветкова
20. Матвеева Е.И. Новые образовательные стандарты /Матвеева Е.И., Патрикеева И.Е. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2011.
21. Математика. 2 класс. Учеб. Для образоват. организаций. В 2 ч. Ч. 1. / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, - 6-е изд. - М. : Просвещение, 2015. - 128 с.
22. Математика. 3 класс. Учеб. Для образоват. организаций. В 2 ч. Ч. 2. / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, - 6-е изд. - М. : Просвещение, 2015. - 112 с.
23. Математика. 4 класс. Учеб. Для образоват. организаций. В 2 ч. Ч. 1. / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, - 6-е изд. - М. : Просвещение, 2014. - 112 с.
24. Мендыгалиева, А.К. Методические приемы при обучении решению задач в начальной школе // Начальная школа плюс - До и После. - 2013. - №10.
25. Пиаже Ж. Построение числового эквивалента или взаимно-однозначного соответствия / Ж.Пиаже. -М.,1952.
26. Планируемые результаты. Система заданий. Математика 5-6 класс. / под ред. Ковалевой Г.С., Логиновой О.Б., - М.: Просвещение, 2013
27. Плешаков, А. А. Концепция учебно-методического комплекса «Школа России»: пособие для учителей общеобразоват. организаций / А. А. Плешаков, О. А. Железникова. - М.: Просвещение, 2013. - 64 с.
28. Подласый, И. П. Педагогика начальной школы: учебник / И. П. Подласый. - М.: Владос, 2008. - 474 с.
29. Пустовалова Е. В. Приёмы развития познавательных интересов на уроках математики / Е. В. Пустовалова, О. А. Шалимова // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV междунар. науч. конф. - Уфа: Лето, 2013
30. Рудницкая В.Н. Математика : программа : 1-4 классы. - М. : Вентана- Граф, 2012.
31. Рудницкая В.Н. Математика : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Н.Рудницкая, Е.Э. Кочурова, О.А.Рыдзе.-М.: Вентана-Граф,2012.
32. Рудницкая В.Н. Математика: методика обучения. -М.: Вентана - Граф, 2012.
33. Рудницкая В.Н. математика: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Н.Рудницкая, Е.Э. Кочурова, О.А. Рыдзе.-М.:Вентана-Граф,2012.
34. Сухомлинский В.А Сердце отдаю детям-К.: Радяньска школа,1973.
35. Фарков А.В. Школьные математические олимпиады – М.: ВАКО, 2014
36. Шейнина О.С. Математика. Занятия школьного кружка. – М., 2010

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/glava-diploma/74278>*