

УДК 37

DOI 10.21661/r-463218

*С.В. Митрохина, А.Г. Веткова***ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ
УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ ПРАКТИЧЕСКИХ
РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ**

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы развития младшего школьника в процессе обучения математике. Обоснован выбор учебного предмета «математика» для формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий. Определено понятие «практическая работа на уроках математики». Приведен пример практической работы по математике для учащихся начальной школы и описаны этапы ее выполнения с характеристикой формируемых познавательных действий.

Ключевые слова: обучение математике, младший школьник, практическая работа, познавательные универсальные действия, учебные действия.

*S.V. Mitrokhina, A.G. Vetkova***THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE LEARNING ACTIVITIES
IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN THE PROCESS
OF PRACTICAL WORK ON MATHEMATICS**

Abstract: the article deals with the problems of elementary school student's development while teaching mathematics; justifies the choice of the subject "mathematics" to develop cognitive universal learning activities in elementary school students; defines practical work in math classes; provides the example of practical work on mathematics for students at elementary school and describes the stages of its implementation with the features of developed cognitive activities.

Keywords: teaching mathematics, elementary school student, practical work, cognitive universal activities, learning activities.

Современный этап развития российского образования характеризуется сменной знаниевого подхода к обучению на системно-деятельностный. Т. е. задача

школы подготовить выпускника, не обладающего огромным набором знаний, а умеющего учиться на протяжении всей жизни. Основным видом деятельности младшего школьника является учебно-познавательная, состоящая из набора учебных действий, часть из которых образуют группу познавательных универсальных учебных действий.

Формирование универсальных учебных действий в начальной школе направлено на развитие личности младшего школьника через содержание предметов и внеурочную деятельность. Роль математики в этом развитии описана в работах В.А. Гусева, Г.В. Дорофеева, Н.Б. Истоминой, Ю.М. Колягина, Л.Г. Петерсон и других. Так В.А. Гусев отмечает, что «начальный курс математики способствует продвижению ученика в общем развитии» [1].

В процессе изучения начального курса математики школьники учатся работать с информацией, осуществлять анализ и синтез, устанавливать причинно-следственные связи, решать задачи и т. д. Эти действия и входят в состав познавательных универсальных учебных действий.

В педагогической практике используются различные методы, приемы и средства формирования УУД, о некоторых из них мы писали в своих работах, например, *«Особенности формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий на уроках математики»* [2]. В рамках этой статьи покажем формирование отдельных познавательных действий при выполнении практических работ на уроках математики.

Опираясь на исследование В.И. Тараник, практической работой будем считать вид познавательной деятельности обучающихся, основанный на выполнении практических заданий с элементами учебного исследования [3]. Решение этих задач строится в следующей последовательности: наблюдение – гипотеза – проверка гипотезы, что отражает этапы исследования. Методами решения практических задач выступают измерение, построение, изображение, моделирование и конструирование. Практическая работа предполагает самостоятельное открытие младшими школьниками новых знаний и способов действий.

Для практической работы подбираются задания, связанные с повседневной жизнью людей (узнать площадь пришкольного участка, школьного кабинета, площадь стен, посчитать бюджет семьи на месяц, рассчитать новогодние подарки и т. д.). Такой тип заданий (практико-ориентированные) мотивирует познавательную деятельность учащихся своим содержанием, а форма работы – создает условия для овладения ориентировочной основой познавательных действий. В зависимости от сложности задания можно использовать, как индивидуальные, так и групповые формы работы.

Практические работы на уроках математики формируют такие важные умения как: ориентация в пространстве, классификация предметов по разным признакам, решение бытовых задач. При их выполнении используются чертежные и измерительные инструменты, которые широко используются в жизни.

Представим последовательность выполнения практической работы на конкретном примере. Учащимся предлагается следующее задание для практической работы.

«Путешественник Павел собирается пойти в поход по Тульской области. Он решил посетить несколько мест. Составил себе туристический маршрут:

1. Богородицкий дворец-музей и парк (г. Богородицк).
2. Музей истории русского купечества (пос. Епифань).
3. Храм во имя Рождества Пресвятой Богородицы (с. Монастырщино).
4. Памятник Дмитрию Донскому.
5. Аллея памяти земель-участниц Куликовской битвы.

От первого места назначения до второго 33 км, от второго до третьего 27 км, от третьего до четвертого 2 км, от четвертого до пятого 8 км.

Задание 1. На большом листе бумаги построй схему туристического маршрута Павла в виде ломаной линии. Каждый километр пути изобрази отрезком длиной 1 см.

Задание 2. Посчитай длину всего маршрута.

Задание 3. Сравни расстояние от Богородицкого дворца-музея и парка (г. Богородицк) до Аллеи памяти земель-участниц Куликовской битвы с расстоянием от Богородицкого дворца-музея и парка (г. Богородицк) до Музея истории русского купечества (пос. Епифань). Определи на сколько первое расстояние отличается от второго.

Задание 4. Построй свой туристический маршрут, состоящий из мест, которые ты сам(а) хотел(а) посетить. Рассчитай его протяженность».

1 этап. Прочитать текст задания. Выделить его составные части. Сформулировать цель предстоящей работы.

На данном этапе младшие школьники учатся работать с информацией, анализировать ее, устанавливать причинно-следственные связи для того, чтобы сформировать цель предстоящей деятельности.

2 этап. Составление плана работы. Распределение функций между членами группы (если задание выполняется по группам). Выполнение отдельных заданий в рамках всей работы. Выполнение построений, схем, чертежей, проведение расчетов и т. п. Оформление результатов работы в соответствии с требованием задания.

В ходе выполнения предложенного содержания, обучающиеся овладевают общим приемом решения задач, приемами анализа, синтеза и обобщения, учатся выполнять вычисления и построения, оформлять результаты работы.

3 этап. Представление результатов работы всему классу. Обсуждение результатов.

Так как последняя часть работы имеет творческий характер, то после представления результатов полезно выбрать самый интересный маршрут, предложенный учащимися, или маршрут, по которому можно совершить путешествие всем классом.

Таким образом, выполнение младшими школьниками практических работ на уроках математики способствует формированию не только предметных ре-

зультатов, но и развитию у обучающихся познавательного интереса, умений работать с информацией, анализа и синтеза, установления причинно-следственных связей и других.

Список литературы

1. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике [Текст] / В.А. Гусев. – М.: Владос, 2003. – 187 с.
2. Егорова Т.В. Особенности формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий на уроках математики [Текст] / Т.В. Егорова, С.В. Митрохина // Современное образование: научные подходы, опыт, проблемы, перспективы: Сборник статей XII Международной научно-практической конференции «Артемовские чтения». – Пенза: Изд-во ПГУ, 2016. – С. 116–119.
3. Тараник В.И. Комплекс практических заданий по геометрии, обеспечивающий развитие самостоятельной познавательной деятельности учащихся / В.И. Тараник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.xn--80achddrlnpe7bi.xn--p1ai/index.php/publications/matematika/221-taranik.html>

Митрохина Светлана Васильевна – д-р пед. наук, заведующая кафедрой ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого», Россия, Тула.

Mitrokhina Svetlana Vasilyevna – doctor of pedagogical sciences, head of the Department at FSBEI of HE “Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University”, Russia, Tula.

Веткова Алина Геннадьевна – студентка ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого», Россия, Тула.

Vetkova Alina Genndyevna – student at FSBEI of HE “Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University”, Russia, Tula.
