

ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Зацепина Т.В.

кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
Мичуринск, Россия

Зацепин А. В.

канд. филос. наук, доцент,
Высшая школа общественных наук, Гуманитарный институт,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра
Великого
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: В статье раскрывается понятие «конструктивные методические умения», их особенности. Предлагается тематика лабораторных занятий и в качестве образца раскрывается содержание одного из них.

Ключевые слова: конструктивные умения, развивающее обучение, эффективность обучения.

Лабораторные занятия по методике преподавания математики являются одной из форм учебной работы студентов. Они осуществляют связь теории с практикой, формируют у студентов профессиональные умения и навыки, приобщают их к методам научного исследования, что имеет большое значение для будущего учителя.

Основной целью наших лабораторных занятий является формирование конструктивных методических умений, необходимых учителю начальных классов в курсе математики, а также повышению творческой активности и самостоятельности студентов в их методической подготовке.[1]

Конструктивные методические умения имеют свою специфику. Она проявляется прежде всего в способности учителя использовать те или иные методические приемы и их сочетания для различных целей, осуществлять перенос того или иного приема на различное содержание, конструировать новые методические приемы.

Тематика лабораторных работ определяется тем видом конструктивного методического умения, формирование которого является целью лабораторной работы.

Каждое лабораторное занятие имеет такую структуру: тема, цель, список дополнительной литературы, вопросы для обсуждения, задания для подготовки к занятию дома, задания для работы на занятии, контрольные вопросы.[2]

Мы предлагаем следующую тематику лабораторных занятий:

1. Способы проверки знаний, умений и навыков учащихся и их использование в процессе обучения.
2. Организация проверки домашней работы учащихся.
3. Приемы подготовки к решению составных задач.
4. Использование дидактических игр на различных этапах урока.
5. Виды дифференцированных заданий и их использование при изучении различных вопросов курса математики начальных классов.
6. Приемы активизации учащихся в процессе формирования у них

вычислительных навыков.

Раскроем содержание одного лабораторного занятия на тему: «Приемы подготовки к решению составных задач»

Задачи:

1) Усвоить различные методические приемы на этапе подготовки учащихся к решению составных задач.

2) Научить применять их на данном этапе.

3) Научить переносить данные приемы для подготовки к введению различных видов составных задач.

Решение составных задач для многих учеников связано с большими трудностями, поэтому успех во многом зависит от того, какая подготовительная работа будет проведена с учащимися до знакомства с ними. На этом этапе могут быть использованы различные методические приемы, которыми должен владеть каждый учитель. С этой целью студентам и предлагается данное лабораторное занятие.

К методическим приемам подготовки учащихся к решению составных задач можно отнести следующее: решение простых задач с недостающими и лишними данными; решение пар простых задач, в которых число, полученное в ответе на вопрос первой задачи, является одним из данных во второй задаче или так называемая "цепочка задач"; постановка вопроса к данному условию; подбор одного или двух числовых данных к вопросу; сравнение задач; решение задач с двумя вопросами (второй вопрос ставим, когда на первый ответили).

Для обсуждения на занятии включены следующие вопросы: методические приемы подготовки учащихся к решению составных задач; виды составных задач, изучаемых и начальных классах; дидактическое оснащение, необходимое при работе над задачами.

Задания для подготовки к занятию

В подготовку к решению составных задач можно включать упражнения по дополнению недостающих числовых данных. В результате их выполнения

дети убеждаются, что на вопрос задачи можно ответить не всегда, потому что числовые данные могут отсутствовать в ней, их надо подобрать, если это простая задача, а если составная, то найти, выполнив арифметическое действие. Работу над задачами, в которых недостает числовых данных можно провести так:

а) Предлагается задача, записанная на доске: «У брата 4 тетради. Сколько тетрадей у брата и сестры вместе?»

- Прочитайте задачу.

- Что требуется узнать? (Сколько тетрадей у брата и сестры вместе?)

- Можно ли это узнать? (Нет.)

- Почему? (Не знаем, сколько тетрадей было у сестры.)

- Дополним задачу: скажите, сколько тетрадей может быть у сестры?

Аналогичную работу можно провести и с задачами с лишними данными.

Используя данный образец, приведите разбор следующих задач:

1. На стоянке стояли машины, 3 машины уехали. Сколько машин осталось?

2. Две лодки одновременно отплыли навстречу друг другу со скоростью 9 км/час и вскоре встретились. Сколько километров прошла каждая из них до встречи?

Чтобы подготовить детей к восприятию, а затем к решению задач в два действия, используются пары таких простых задач, из которых вторая задача является продолжением первой или так называемая "цепочка задач".

Например, Миша вырезал 6 звездочек, а Вера на 2 звездочки меньше. Сколько звездочек вырезала Вера? Миша вырезал 6 звездочек, а Вера 4 звездочки. Сколько звездочек вырезали дети?

- Прочитайте внимательно обе задачи.

- Решите их устно (В первой задаче ответ 4 звездочки, во второй 10 звездочек).

- Как связан ответ первой задачи с данными второй задачи? (Во второй задаче использовали число, которое было ответом в первой задаче).

-Найдите пары аналогичных задач в учебнике "Математика-1".
Опишите работу с ними.

Ученику также необходимо предварительно овладеть умением ставить вопрос к данному условию. Подобные задания нужны для усвоения детьми смысла задачи, связи между условием и вопросом задачи.

а) Работа проводится так:

Дается условие задачи: "Для украшения елки дети вырезали 10 красных флажков и 6 синих." Прочитайте задачу. Что известно? Сказано ли, что надо узнать? (Нет.) Что можно узнать по данному условию? (Сколько всего флажков вырезали дети?)- Решите задачу с этим вопросом, решение проверьте. Какой еще вопрос можно поставить к этому условию? (На сколько больше вырезали красных флажков, чем синих). Как тогда надо решить задачу? ($10-6=4$, на 4 флажка.)

- Приведите примеры задач из учебника "Математика-1", которые предлагаются с той же целью и к которым можно применить тот же методический прием.

Следующий прием, подбор числовых данных к вопросу, дает возможность еще обратить внимание детей на важность элементов задачи, на их взаимосвязь.

Какие нужны данные, чтобы составить задачу, в которой спрашивается:

- 1) На сколько один человек старше другого?
- 2) Сколько всего тетрадей купила Юля?
- 3) Сколько всего книг стояло на двух полках?

-Приведите примеры таких вопросов, чтобы составленные простые задачи решались действиями умножения и деления.

Серьезное внимание следует уделить приему сравнения задач. Сравнение предполагает умение анализировать и синтезировать, способствует лучшему осмыслению способа решения задач. Выделяя общие и различные элементы задач, учащиеся учатся определять правильные

способы решения. Составьте беседы при сравнении задач:

1) У Тани 8 кукол, а у Наташи 6 кукол. Сколько кукол у девочек вместе?

У Тани 8 кукол, а у Наташи 6 кукол. На сколько кукол у Тани больше, чем у Наташи?

После проделанной работы студентам предлагается индивидуальное задание: используя изученные приемы подготовки к решению составных задач, составьте фрагменты уроков на темы: знакомство с составной задачей; задачи на встречное движение .

В конце занятия студентам предлагаются контрольные вопросы:

1. Назовите методические приемы подготовки учащихся к решению составных задач.

2. Выполните задания из "Практикума по методике преподавания математики".

3. В устный счет можно включать такие задачи:

1) На горке катались 6 мальчиков, а девочек на 2 меньше. Сколько девочек каталось на горке? Сколько всего детей каталось на горке?

2) Возле школы растут клены и 4 березы. Сколько деревьев растет возле школы? Можем ответить на вопрос задачи? Почему не можем? Дополните условие и решите задачу.

3) К завтраку подали 6 огурцов, а затем еще 3 огурца. Поставьте вопрос к задаче.

- Какие приемы обучения использует учитель, предлагая эти задачи?

- Приведите примеры задач для устного счета, в которых отражаются данные приемы обучения, а также известные вам другие приемы.

Таким образом, намеченные вопросы для обсуждения дают возможность студентам самостоятельно и целенаправленно работать с методической литературой, отбирать соответствующий материал для ответа на них.[3] После того как литература изучена, студенты выполняют практические задания, которые состоят из двух частей. Первая часть

представляет собой образец выполнения задания, а вторая часть - задания для студентов, которые они должны разобрать, а некоторые и выполнить дома, чтобы потом на занятии отчитаться о выполнении или, где необходимо, провести в виде деловой игры. А преподаватель намечает заранее, по своему усмотрению, задания для индивидуальной и групповой работы, для домашней и аудиторной. Кроме того, практические задания, а также контрольные вопросы в конце каждого занятия можно использовать при проведении зачета.

Литература:

1. Зацепина Т.В. Гносеолого-методологические аспекты в процессе подготовки учителей начальных классов / Т.В. Зацепина, А.В. Зацепин, Е.В. Зацепина // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2014. – № 3. – С. 100-102.

2. Зацепина Т.В. Подготовка будущего учителя к методическому творчеству в процессе лабораторных занятий по курсу методики математики / Т.В. Зацепина, Н.А. Гарминович // Некоторые актуальные проблемы современной математики и математического образования. Герценовские чтения: материалы научной конференции. – СПб., 2010. – С. 131-134.

3. Зацепина Т.В. Роль развивающих технологий при обучении учащихся / Т.В. Зацепина, А.В. Зацепин // Наука и образование. – 2019. – № 2.

LABORATORY CLASSES AS ONE OF THE FORMS OF EDUCATIONAL WORK OF STUDENTS

Zatsepina T. V

associate professor of Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Zatsepin A.V

associate professor, High school of social sciences, Humanitarian Institute,

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

St. Petersburg, Russia

Abstract: the article reveals the concept of "constructive methodological skills", their features. The subjects of laboratory classes are proposed and the content of one of them is revealed as a sample.

Keywords: constructive skills, developmental learning, learning efficiency.