

ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ

Гребенникова Н.Л.

Кандидат педагогических наук, доцент

Гадельшина А.А.

Студентка факультета педагогики и психологии

Стерлитамакский филиал «Башкирский государственный университет»

г. Стерлитамак, Россия

ACHIEVING META-SUBJECT LEARNING RESULTS IN THE PROCESS OF STUDYING MATHEMATICS

Grebennikova N.L.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Gadelshina A.A.

Student of the Faculty of Pedagogy and Psychology

Sterlitamak branch «Bashkir State University»

Sterlitamak, Russia

Аннотация. В статье рассматривается понятие «метапредметные результаты», его сущность и необходимость в современном математическом образовании. Раскрываются особенности образовательной основы в приобретении метапредметных результатов – метапредметных заданий. Авторы приводят примеры методики реализации достижения метапредметных результатов при решении заданий по математике из учебника УМК «Начальная школа XXI века».

Abstract. The article discusses the concept of «metasubject results», its essence and the need for modern mathematical education. The features of the educational basis in the acquisition of metasubject results-metasubject tasks are revealed. The authors give examples of methods of implementing the achievement of metasubject results when solving tasks in mathematics from the textbook of the educational and methodological complex «Primary school of the XXI century».

Ключевые слова: УУД, метапредметные результаты, математика, младшие школьники, УМК «Начальная школа XXI века».

Keywords: UUD, metasubject results, mathematics, junior schoolchildren, «Primary school of the XXI century».

В современном действующем ФГОС НОО устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися образовательной программы. Современный урок предполагает формирование у младших школьников УУД – универсальных учебных действий, позволяющих повышать качество образования. Главная цель – не просто дать ученикам готовые знания, а научить его «учиться». Такие перемены в структуре современного урока обусловлены тем, что произошла смена учебных приоритетов в современном образовании.

А.Г. Асмолов пишет: «образовательными результатами универсальных учебных действий являются личностные, метапредметные и предметные результаты. Развитие универсальных учебных действий связывают с формированием метапредметных образовательных результатов» [1, с. 108].

Метапредметные результаты – это набор ключевых компетентностей, которые формируются у учащегося в процессе освоения образовательной программы. Основными ключевыми компетенциями являются универсальные учебные действия [2, с. 162].

По ФГОС в метапредметных результатах наиболее значимым нюансом для начального курса «Математика» общепринято рассматривать формирование УУД (регулятивных, познавательных, коммуникативных). Данное отвечает условиям применения приобретенных знаний, умений и навыков в целях решения различных жизненных вопросов, так, осуществляется овладение основными компетенциями.

Значимой образовательной основой в приобретении метапредметных результатов, считаются метапредметные задания, которые содействуют тому, чтобы учащиеся имели возможность грамотно использовать приобретенные знания в решении жизненных вопросов, с какими им потребуется многократно встретиться в рамках последующего профессионального становления и в повседневности.

Рассмотрим достижение метапредметных результатов на примере работы с УМК «Начальная школа XXI века». Задания учебника по данной программе в большинстве нацелены на то, чтобы научить школьников учиться самостоятельно, а также на формирование различных учебных универсальных действий. Это

прослеживается даже в условных обозначениях учебника: «Обсудим вместе», «Работаем в парах», «Сообрази», «Выполни трудное задание», «Выполни практическую работу», «Расширь свои знания».

Для примера возьмем задания из учебника 3-го класса УМК «Начальная школа XXI века» и распишем каких метапредметных результатов можно достичь в ходе их решения [3].

Первое задание – 3 класс, № 6 [3, с. 5]. (См. рис. 1).

6. Введи в калькулятор числа: четыреста, сорок, восемьдесят, восемьсот, тридцать шесть, триста, семьдесят, семьсот.
- Действуй по плану:
1. Включи калькулятор (нажми клавишу **ON**).
 2. Введи число четыреста (нажми по очереди клавиши **4**, **0**, **0**).
 3. Нажми клавишу сброса **C**.
- Остальные числа вводи, как число четыреста.

Рис. 1. Задание № 6

В процессе решения данного задания можно достичь следующих метапредметных результатов:

– Понимание сущности алгоритма и умение действовать согласно ему, а также умение контролировать процесс и проверять результат выполнения учебной задачи (сформированность регулятивных УУД). В данном задании ученики по алгоритму вводят на калькуляторе следующие числа, а затем проверяют результат на правильность. Контроль и проверку они так же осуществляют по приведенному в задании алгоритму. Можно осуществить взаимопроверку, попросив сделать это в парах. Обучающиеся практическим опытом осознают, что, если нарушить 2-й пункт алгоритма – поочередное введение цифр числа в строгой последовательности, можно получить иное число, к примеру: 004, 040, но не 400.

– Смысловое чтение математической информации, использование речевых средств – математической терминологии (сформированность коммуникативных УУД). Ученики тренируются в верном чтении, произношении и понимании двухзначных и трехзначных чисел.

– Умение осуществлять перевод текста на знаково-символический язык, строить графическую модель числа (сформированность познавательных УУД). Ученики тренируются в переводе чисел, написанных на русском языке, на знаково-символическую, строя графическую модель числа: тридцать шесть – 3 десятка 6 единиц = 36.

Второе задание – 3 класс, № 1 [3, с. 23]. (См. рис. 2)



Рис. 2. Задача № 1

В ходе решения задачи достигаются следующие метапредметные результаты:

– Умение составлять план действий для решения задачи, выполнять оценивание и коррекцию деятельности (сформированность регулятивных УУД). Школьники упражняются в составлении плана решения задачи: выяснить сколько проехали Заяц и Волк (36 км), затем вычесть из общего расстояния то, что проехали ($100 - 36 = 64$ км), далее уже ответить на вопрос. После самостоятельно выполняют оценку, верно ли составили последовательность плана, верно ли ответили. К примеру, если ответ оказался «недалеко», ученики

возвращаются к построенному плану и выясняют, что необходимо добавить пункт в план – выяснить, сколько км половина пути и сопоставить пройденный путь с предстоящим ($100:2 = 50$ км), соответственно 36 км – это даже не половина пути, значит ответ «далеко».

– Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме по поводу решения задачи («Для того, чтобы ответить на вопрос задачи, необходимо вычесть из общего расстояния пройденный путь, а именно найти разность 100 и 36 км, затем делением на 2 вычислить половину пути, то есть 100 разделить на 2, и сопоставив полученные результаты, дать ответ»), понимать вопрос задачи (Требуется ответить на вопрос «Далеко ли?», а не сколько км до дачи) и умение выражать свои мысли по поводу решения задачи; решать в группе с другими детьми и приходиться к единому мнению (сформированность коммуникативных УУД).

– Умение осуществлять поиск и выделение необходимой информации из текста и анализировать текст задачи (умения выделять в тексте задачи «дано» и «найти»: дано – общее расстояние до дачи, пройденное расстояние, найти – расстояние, которое осталось проехать до дачи), моделировать (умение нарисовать схему задачи, преобразовать устное решение задачи на знаково-символическую – $100 - 36 = 64$ км), синтезировать (умение из частей составить целое: для того, чтобы решить задачу без рисунка, детям необходимо сделать синтез текста задачи и рисунка), доказывать (умение осуществить проверку решения задачи, тем самым доказав правильность) (сформированность познавательных УУД).

Таким образом, можно сделать вывод, что задания по математике из УМК «Начальная школа XXI века» действительно удовлетворяют современным требованиям ФГОС НОО. Включение в процесс обучения математике младших школьников заданий из данного УМК будет способствовать эффективному достижению всех метапредметных результатов, основой которых являются сформированные УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Библиографический список

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
2. Гареева Н.Н. Особенности метапредметных результатов в процессе обучения математике и средств их диагностики // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2018. – № 2. – С. 160-164.
3. Рудницкая В.Н. Математика: 3 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч 1. – 5-е изд., испр. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 128 с.
4. Федеральный государственный стандарт начального общего образования. – М.: Просвещение, 2019. – 53 с.

References

1. Asmolov A.G. How to design universal instructional activities in primary school. M.: Education, 2011. 159 p.
2. Gareeva N.N. Features of metasubject results in the process of teaching mathematics and means of their diagnostics // Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. 2018. No. 2. pp. 160-164.
3. Rudnitskaya V.N. Mathematics: Grade 3: a textbook for students of general education organizations: 2 hours. Part 1. 5th ed., Revised. M.: Ventana-Graf, 2016. 128 p.
4. Federal state standard of primary general education. M.: Education, 2019. 53 p.