

УДК: 372.8

DOI 10.21661/r-556231

Г.Ф. Шакирова

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ОСНОВЕ РАССУЖДЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Аннотация: в статье рассматривается актуальность проблемы решения задач на основе рассуждения как средство формирования математической грамотности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, математическая грамотность, решение учебных задач.

*Красоту математики можно увидеть глазами,
можно почувствовать сердцем,
но объять ее можно только умом.*

Шалва Александрович Амонашвили

Математика формирует у обучающихся способность логически рассуждать, планировать свою деятельность. Одним из критериев является показатель функциональной грамотности. Основным элементом, отражающим данный термин, является способность обучающегося действовать в современном обществе, а именно решать различные задачи, используя уже имеющиеся знания, умения и навыки. Другими критериями, показывающими качество образования, являются уровни развития математической, читательской и естественнонаучной грамотностей.

Необходимость формирования математической грамотности представлена в официальных документах, например, Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования устанавливает требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, которые должны отображать использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих

предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений, а также приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Жизнь меняется быстро, и ни учитель, ни родитель, ни сам ученик не в состоянии предугадать какие знания и умения ему понадобятся в будущем. Отсюда возникает необходимость в умении обучаться и развиваться в течение всей жизни. В основе формирования УУД лежит умение учиться, которое способствует развитию личности учащегося на основе освоения способов деятельности.

Функциональная математическая грамотность включает в себя математические компетентности, которые можно формировать через специально разработанную систему задач. У обучающихся наибольшие трудности возникают именно при решении жизненных задач, решаемых средствами математики. Но задачи такого типа направлены на формирование математической грамотности, а значит мы не можем сводить их решение к минимуму, напротив, решение задач такого типа должно носить непрерывный характер и присутствовать на любом уроке математики и при изучении любой темы. Это значит, что любой учебно-методический комплекс должен предусматривать решение данных задач.

Решение проблем, близких к реальности, с использованием математики, важно для понимания обучающимися ее роли в повседневной жизни. Математическая грамотность является необходимым элементом культуры, социальной, личной и профессиональной компетентности.

По высказыванию А.А. Леонтьева: функционально грамотный человек – это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Под математической грамотностью понимается способность ребенка использовать математические знания в разных контекстах, на основе математических данных описывать, объяснять, предсказывать явления. Формировать математическую грамотность значит учить ребёнка принимать взвешенные решения, формулировать объективное мнение, анализировать окружающую действительность.

Результаты диагностической работы показали, что у обучающихся наибольшие трудности возникают именно при решении жизненных задач, решаемых средствами математики. Но задачи такого типа направлены на формирование математической грамотности, а значит мы не можем сводить их решение к минимуму, напротив, решение задач такого типа должно носить непрерывный характер и присутствовать на любом уроке математики и при изучении любой темы. Это значит, что любой учебно-методический комплекс должен предусматривать решение данных задач.

Решение проблем, близких к реальности, с использованием математики, важно для понимания обучающимися ее роли в повседневной жизни. Математическая грамотность является необходимым элементом культуры, социальной, личной и профессиональной компетентности.

Как нам уже известно, Всероссийские проверочные работы по математике проводятся, чтобы оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 4 класса в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяет осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий и овладения межпредметными понятиями. Результаты могут быть использованы для оценки личностных результатов обучающихся. Сегодня мы рассмотрим, как научить решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью. Данное пособие полностью соответствует федеральному образовательному стандарту (второго поколения) для начальной школы.

Почему же далеко не каждого ребенка удастся научить решать математические задачи. Наблюдая за действиями обучающихся, видишь, что многие из них, прочитав задачу, не анализируют ее, а сразу приступают к решению, не обосновывают выбор арифметического действия. Необходимо научить ребенка сначала приступать к анализу задачи, далее составлять план решения и только потом ее решать.

Прочитав задачу, необходимо добиваться, чтобы каждый обучаемый понял смысл прочитанного, умел пересказать содержание, сумел увидеть, какие события произошли в задаче: что было, что изменилось, что обозначает каждое число в задаче, в чем суть тех или других математических выражений, исключил второстепенное, выявил лишние данные (если такие имеются).

Часто ребенок не понимает, как можно применить умение решать обычные учебные задачи в реальной жизни. Появление приближенных к жизни заданий направлено на развитие математической грамотности. Это не типичные учебные задачи, они сформулированы в виде контекстной проблемной ситуации, которая разрешается средствами математики. Нужно суметь математически формулировать ситуацию, а затем интерпретировать математические данные. Задания должны быть разнообразными, чтобы, с одной стороны, не формировать стереотипов о том, что тот или иной планируемый результат проверяется всегда одинаково одним и тем же типом задания, с другой стороны, для того, чтобы совершенствовать знания и умения, поскольку одна из целей обучения – научить применять знания в разных ситуациях, а выполнение разных по типу заданий как раз этому способствует.

Конечно, чтобы написать работу, надо повторять изученный материал, решать задачи. Родители детей начальной школы в этом помогают своим детям, так как знают изучаемые темы, консультируются у учителя. В помощь детям и родителям, в сети Интернет есть интересные сайты «Решу ВПР», где ребёнок не только найдёт тренировочные задания, но и получит оценку, найдёт пояснения заданий, разъяснение ошибочных ответов. Также рекомендуем Яндекс.

Учебник – цифровой образовательный ресурс для начальной школы. Яндекс. Учебник – это сервис с занятиями для начальной и средней школы с автоматической проверкой ответов. Задания разработаны с учетом ФГОС.

Не нужно забывать, что успех подготовки к проверочной работе во многом зависит от психологического состояния педагога и учеников. Поэтому нужно сразу настроить себя и свой класс на хороший результат. Зная уровень знаний и познавательного развития своих учеников, они обязательно покажут хорошие результаты.

Новое время потребовало от учителя освоить современные активные технологии и активно их применить на своих уроках. Современный ученик прекрасно владеет информационными технологиями, легко разбирается в технике. Поэтому нам всем нужны новые средства и подходы для обучения и развития умения размышлять, понимать, анализировать, т. е. для формирования практических навыков у учеников. Наша задача направить их знания и умения в нужном направлении, подсказать, как добыть те или иные знания, заинтересовать, добиться, чтобы их глаза зажглись интересом к познанию. «Поэтому обучающиеся должны учиться тому, как адаптировать свои знания к любой ситуации и иметь возможность решать любые сложные задачи, с которыми им возможно, придётся столкнуться в будущем».

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / под ред. Н.В. Гончарова. – М.: Просвещение, 2016. – 29 с.
2. Басюк В.С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты / В.С. Басюк, Г.С. Ковалева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1. №4 (61). – С. 13–33.
3. Евтыхова Н.М. К вопросу о функциональной математической грамотности будущего учителя начальных классов // Концепт. – 2015. – Т. 9. – С. 81–85 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/95033.htm>

4. Рослова Л.О. Концептуальные основы формирования и оценки математической грамотности / Л.О. Рослова, К.А. Краснянская, Е.С. Квитко // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1. №4 (61). – С. 58–79.

5. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А.А. Леонтьева. – М.: Баласс, 2003. – С. 35.

6. Петерсон Л.Г. Учебник. Математика для 4 класса. В 3 ч. – М.: Ювента, 2013.

Шакирова Гульнара Фаритовна – учитель, МБОУ «СОШ №179 с УИ-ОП», Казань, Россия.
