

ТЕХНОЛОГИЯ КОУЧИНГА В РЕШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Л. А. Фазульзянова, преподаватель

*ГПОУ «Сыктывкарский гуманитарно-педагогический
колледж имени И. А. Куратова», г. Сыктывкар, Россия.*

Согласно «Концепции развития математического образования в РФ» утвержденной распоряжением Правительства РФ №2506-р от 21.12.2013 (с изменениями на 8 октября 2020 года), математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение и преподавание математики, с одной стороны, обеспечивают готовность учащихся к применению математики в других областях, с другой стороны, имеют системообразующую функцию, существенно влияют на интеллектуальную готовность школьников и студентов к обучению, а также на содержание и преподавание других предметов [1]. Одной из задач данной концепции является популяризация математических знаний и математического образования. В диссертационных исследованиях Н.Б. Мельниковой, Е.Ю. Никонова, А. С. Симонова, Н.А. Хоркиной рассматриваются возможности осуществления связей математики и экономики. Многие экономические проблемы поддаются анализу именно с помощью математического аппарата. Для того чтобы познакомить обучающихся с азами коммерческой математики, необходимыми не только профессиональным экономистам, но и каждому человеку, очень важно работать над проблемой активизации познавательной деятельности обучающихся через межпредметную связь экономики и математики.

В большинстве своем выпускник общеобразовательной организации обладает тривиальными знаниями в области экономики, за исключением классов с экономическим уклоном. Без твердых базовых знаний в области

экономики современный молодой человек, находящийся в реалиях рыночной экономической модели, очень быстро может стать финансово незащищенным.

С 2015 года в задания второго блока ЕГЭ по математике профильного уровня добавлена текстовая задача экономического профиля. В данных заданиях рассматриваются жизненные ситуации, которые представлены некоторыми текстовыми моделями. В основном, сюжеты данного типа задач содержат в себе дискретные модели, в которых фигурируют проценты, и непрерывные модели, в которых рассматриваются различные производства, протяженные во времени, объемы продукции.

Рассмотрим основные современные способы к решению экономических задач по математике. Первый, самый распространенный метод решения данного типа задач, в основном касается решения задач на проценты, это решение задач по формуле. Существуют специальные формулы, в зависимости от способа начисления процентов: простые и сложные. При простом способе начисления процентов обучающимся необходимо согласно формуле, подставить имеющиеся значения, учитывая, что есть величина, которая меняется через равные промежутки времени и имеет процентный прирост только на первоначальное значение. Подставляя значения в формулу начисления сложных процентов, обучающемуся необходимо помнить, что первоначальная величина через равные промежутки времени, будет иметь процентный прирост, а процент будет начисляться уже на измененную величину. Вторым способом, это применение свойства степеней, которое тоже актуально в решение задач с экономическим содержанием. В данном случае необходимо каждый временной период обозначить через неизвестные переменные. Третий способ, это решение задач с помощью математического анализа, в данном случае функции являются моделями экономических понятий и процессов. Одно из основных понятий в математике, является понятие функции, которое выражает зависимость одних переменных величин от других. Также применим в

решение экономических задач - графический способ задания функции. Многие экономические процессы, отраженные в изменениях одной величины в зависимости от другой исследуются с помощью кривых. Для графического задания функции должна быть указана точная геометрическая конструкция её графика. Чаще всего эта конструкция описывается уравнением. Существуют и другие способы применения математических операций и знаний в решение экономических задач по математике.

По данным экспертов, проверяющих ЕГЭ по математике, большое количество обучающихся испытывают трудности при решении задач с экономическим содержанием. Данные задачи являются прикладными, обучающимся необходимо сначала понять саму суть проблемы в задании и попытаться найти самый подходящий способ его решения. Система задач является основным ресурсом учителя для реализации эффективного образовательного процесса. Но, от качества этого ресурса зависит только половина успеха обучающегося. Остальные составляющие успеха заложены в организации деятельности обучающихся и управлении этой деятельностью. На основании вышесказанного, учителям математики можно предложить применять другой подход в обучении решению экономических задач на уроках математики, на примере технологии коучинга.

Коучинг – это инструмент, который позволяет учителям наиболее эффективно взаимодействовать с обучающимися, способствует введению стандартов нового поколения. Ярким примером коучинга является технология мозгового штурма «The World Café» (в переводе «Мировое кафе»). Эту технологию называют методом групповых обсуждений, в котором во главу угла ставится общение между участниками и добавление новых мыслей и идей. Эта технология применяется для решения комплексных проблем, получения ответа на вопросы, принятия нестандартных решений, объединения нескольких точек зрения, планирования групповой работы [2].

Данная технология, применяемая для решения экономических задач на уроках математики, состоит из трех основных этапов. Первый - подготовительный этап, в него входит деление аудитории на подгруппы, распределение ролей в малых группах, выбор «хозяина» стола, остальные участники будут являться «гостями» стола. Основная задача «хозяина» стола, фиксировать информацию, быть хранителем знаний и передавать наработанное последующим группам. Вторым этапом, заключается в постановке проблемы: каждому столу выдается карточка с задачей, которая у каждой группы своя, на разные экономические продукты. В течение оговоренного времени обучающиеся внутри своей группы обсуждают решение задачи, выбирают более подходящий способ решения. После обсуждения и конспектирования решения в тетради, «гостям» столов необходимо поменяться столами. «Хозяину» стола необходимо рассказать новым «гостям» столов, о том алгоритме, который был наработан прошлой группой. «Гости» столов дополняют список своими идеями решения данной задачи. Третий этап заключается в подведении итогов, каждому «хозяину» стола необходимо презентовать решение задачи, достигнутое в ходе урока. Далее происходит обсуждение полученного материала с учителем.

Применение вышеописанной технологии демонстрирует обучающимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики. Новый подход в обучении решению экономических задач на уроках математики будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков решения задач данного типа, но и формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности. Сам процесс решения задач с использованием технологии коучинга, весьма положительно повлияет на умственное развитие школьников, поскольку он требует выполнения умственных операций: анализа и синтеза, конкретизации и абстрагирования, сравнения, обобщения. А также, способствует воспитанию терпения, настойчивости, воли,

пробуждению интереса к самому процессу поиска решения. Таким образом, технология коучинга является раскрытием потенциала обучающегося для достижения им максимального результата.

Можно сделать вывод, что решение экономических задач на уроках математики создает условия для расширения представления у обучающихся сразу о двух науках - математики и экономики. Математика выступает не только в роли абстрактной науки о числах, но и в роли науки, решающей практические задачи в области экономики и финансов.

Список литературы:

1. «Концепция развития математического образования в РФ» утвержденная распоряжением Правительства РФ №2506-р от 21.12.2013 (с изменениями на 8 октября 2020 года) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/499067348> (Дата обращения: 07.11.2022 г.).
2. Баранова О. И. Коучинг-технология как способ формирования умений самоуправления учением у студентов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2019. Т. 9. С. 6–10.
3. Хужаниёзова Г. С., Умирзоков Ж. А. Экономические задачи на уроках математики [Текст] // Молодой ученый. — 2019. — №10. — С. 1314-1317.