

*Щапова Е.Г.
преподаватель
Челябинский государственный колледж
индустрии питания и торговли
Россия, г. Челябинск*

**ФОРМИРОВАНИЕ ОСМЫСЛЕННЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ПРОФЕССИИ «ПОВАР, КОНДИТЕР»**

Аннотация: Современная профессиональная деятельность требует высокого уровня компетентности, включающего глубокие знания и умения применять математику в практической деятельности. Освоение математики особенно актуально для студентов профессий сферы питания, поскольку именно здесь необходимы точные расчёты и грамотное применение математических инструментов для успешного выполнения профессиональных обязанностей.

Ключевые слова: математика, повар, кондитер, расчеты, задача, цена, себестоимость, проценты.

Shchapova E.G.
Teacher Chelyabinsk State College
of Food Industry and Trade
Russia, Chelyabinsk

**FORMATION OF SENSIBLE MATHEMATICAL
COMPETENCIES IN STUDENTS OF THE PROFESSION «COOK,
PASTRY»**

Abstract: Modern professional activity requires a high level of competence, including deep knowledge and the ability to apply mathematics in practical activities. Mastering mathematics is especially relevant for students of food service professions, as it is here that precise calculations and competent application of mathematical tools are necessary for successful performance of professional duties.

Keywords: mathematics, cook, pastry chef, calculations, task, price, cost, interest.

Проблема мотивации студентов среднего профессионального образования к изучению общеобразовательных дисциплин, в частности математики, остается одной из наиболее острых в педагогической практике. Абстрактные задачи о трубах и бассейнах, движении точек и геометрических построениях часто встречаются закономерным вопросом: «А как это связано с моей будущей работой?». Для студента, выбравшего специальность «Повар, кондитер», мир профессии осязаем и конкретен – это граммы и килограммы, литры и миллилитры, время выпечки и температура духовки, себестоимость порции и наценка. Преодолеть разрыв между абстрактной математикой и этой конкретикой позволяет системное использование практико-ориентированных задач, которые не просто украшают урок, а становятся его смысловым стержнем, формируя подлинную профессиональную математическую грамотность.

Суть такого подхода заключается в моделировании на занятиях по математике реальных производственных ситуаций, с которыми ежедневно сталкивается любой технолог или повар. Центральным математическим аппаратом здесь выступают не алгебраические формулы высокой сложности, а, прежде всего, проценты и пропорции – фундаментальные инструменты любого расчета в общественном питании. Ведь что такое работа с рецептурой, как не постоянное применение пропорции? Заказ на 36 порций салата «Оливье», в то время как сборник рецептов дает нормы на 100, требует точного пересчета каждого ингредиента. Но настоящая профессиональная задача начинается дальше: студент должен учесть сезонные нормы отходов при обработке овощей. Расчет чистого веса картофеля или моркови после очистки – это уже задача на нахождение процента от числа, где результат напрямую влияет на закупки и финансовые показатели.

Следующий логичный шаг – перевод этих килограммов в денежные единицы. Задача на калькуляцию стоимости блюда превращает студента из пассивного решателя в активного экономиста. Имея таблицу с текущими ценами на сырье и точные весовые данные, он вычисляет сырьевую себестоимость порции супа или торта. Затем в дело вступает понятие наценки, выраженной в процентах, которая покрывает все издержки производства – от оплаты электроэнергии до заработной платы. И наконец, устанавливается цена реализации, часто также через процент рентабельности. Эта цепочка расчетов, где каждый этап строится на результате предыдущего, учит не просто механическому вычислению, а системному финансовому мышлению, ответственности за каждую цифру.

Более сложные, комплексные задания приближаются к формату мини-проекта. Например, планирование сырьевой заявки для выполнения конкретного производственного задания – выпечки 145 пирожков к определенному сроку. Здесь студенту необходимо совместить данные из сборника рецептов, учесть остатки на складе, нормы потерь при тепловой обработке и даже практические условия поставок – например, тот факт, что масло закупается в брусках по 200 грамм, а мука в мешках по 50 кг. Такая задача требует анализа избыточной информации, принятия самостоятельных решений (сколько мешков муки заказать, если для рецепта нужно 17,5 кг?) и оформления результата в виде четкой, понятной заявки. Это уже моделирование не отдельной операции, а целого технологического и логистического процесса.

Эффект от внедрения такой системы задач проявляется на нескольких уровнях. Прежде всего, кардинально меняется мотивация. Математика перестает быть отвлеченной наукой, а становится рабочим инструментом, таким же необходимым, как хороший нож для повара. Студенты видят немедленную применимость знаний, что повышает вовлеченность и осознанность. Во-вторых, формируется не разрозненное

знание формул, а целостная профессиональная компетенция – умение проводить количественный и стоимостный анализ производственной ситуации. Наконец, наблюдается положительный синергетический эффект в смежных дисциплинах. Студенты, освоившие проценты и расчеты на уроках математики, чувствуют себя увереннее на занятиях по «Основам калькуляции» или «Организации работы цеха», где эти же навыки применяются в другом контексте.

Конечно, реализация этого подхода требует от педагога выхода за рамки чистой математики – изучения основ технологии приготовления пищи, постоянного диалога с мастерами производственного обучения для актуализации данных и контекстов. Необходимо создание банка реалистичных, жизненных задач, данные в которых соответствуют современным ценам и нормам. Однако затраченные усилия окупаются сторицей, когда будущий кондитер, рассчитывая сложную рецептуру мусса или глазури, или повар, оптимизирующий себестоимость меню, использует математику не как навязанную извне дисциплину, а как естественный и мощный язык своей профессии. Таким образом, практико-ориентированные задачи выполняют не только обучающую, но и глубоко воспитательную функцию, формируя ответственного, мыслящего и экономически грамотного специалиста.

Использованные источники:

1. Баранова Н.В., Байкова А.А. Современные подходы к формированию математических компетенций у студентов кулинарных специальностей // Профессиональное образование и рынок труда. – 2021. – № 1. – С. 89-95.
2. Бочкарёва Т.Н. Формирование математических компетенций у студентов колледжей технического профиля // Молодой ученый. – 2022. – № 3. – С. 13-17.

3. Горшков Г.И. Проектирование профессиональных модулей в образовательном пространстве среднего профессионального образования // Инновационные образовательные технологии. – 2020. – № 2. – С. 23-29.
4. Дроздова Е.П. Проблемы внедрения компетентного подхода в систему среднего профессионального образования // Педагогика и психология XXI века. – 2021. – № 4. – С. 45-52.
5. Иващенко Ю.Ю. Особенности формирования математических компетенций студентов, обучающихся по профессии «Повар, кондитер» // Среднее профессиональное образование. – 2022. – № 6. – С. 65-71.
6. Карпова О.М. Методология проектирования образовательных программ на основе компетентного подхода // Высшая школа России. – 2021. – № 1. – С. 32-38.
7. Морозова А.С. Роль педагогики сотрудничества в развитии математических способностей студентов // Вестник Томского педагогического университета. – 2020. – № 4. – С. 48-53.
8. Новикова И.Б. Межпредметные связи в профессиональном образовании: теория и практика // Образование и наука. – 2022. – № 2. – С. 112-118.
9. Пронина Л.Ф. Формы активизации мыслительной активности студентов средних профессиональных заведений // Мир науки. – 2021. – № 3. – С. 76-81.
10. Смирнова И.Г. Формирование метакомпетентности у студентов профобразования // Современное профессиональное образование. – 2020. – № 1. – С. 102-108.