

«Методика формирования стратегий решения практико-ориентированных задач»

Подготовила учитель технологии
МБОУ СОШ №44 г.Ставрополя
Ставская Н.Ю.

«Технология» — основная практико-ориентированная область знаний в общеобразовательной школе, знакомящая с различными сферами общественного производства и в наибольшей степени способствующая нравственно-трудовому становлению и воспитанию учащихся; это область знаний, способная формировать у учащихся умения видеть, ставить и решать актуальные цели и задачи, соответствующие сегодняшнему времени. В рамках "Технологии" происходит знакомство с миром профессий, осуществляется профориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства.

В предмете «Технология» все элементы учебной деятельности (планирование, ориентировка в задании, преобразование, оценка продукта, умение распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, предлагать практические способы решения, добиваться достижения результата и т. д.) предстают в наглядном виде и тем самым становятся более понятными для детей. Если методику обучения школьников строить на основе решения задач с практическим содержанием, то это позволит повысить уровень готовности учащихся к применению знаний и умений в процессе своей жизнедеятельности, повысит мотивацию обучения и интерес к предмету.

Технология по своей сути является комплексным и интегративным учебным предметом. В содержательном плане он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами школы. И прежде всего с математикой. В курсе технологии применяются, совершенствуются вычислительные, измерительные, счетные навыки, которые формируются на уроках математики, также ознакомление и разные виды операций с геометрическим материалом, к тому же математические знания создают основу для конструкторской деятельности на уроках технологии, а именно эти знания необходимы для решения любой практико-ориентированной задачи. В свою очередь предметно-практическая конструкторская деятельность способствует развитию логического мышления пространственных представлений, которые необходимы для освоения понятий и закономерностей геометрии. Математика в кулинарии имеет большое значение, так как для приготовления любого блюда должен соблюдаться рецепт. В рецепте указывается точное соотношение продуктов, которое необходимо соблюдать в процессе приготовления. При взвешивании продуктов в кулинарии используются математические величины масса и объём. Ими тоже необходимо уметь пользоваться. Единицы времени играют далеко не последнюю роль в приготовлении блюд. Приготовленные блюда нужно умело делить на порции, в чём нам опять же поможет математика. Математика в раскрое одежды: прежде чем сшить одежду, необходимо снять все

мерки с человека, и тут не обойтись без математики. Сантиметровой лентой нужно сделать замеры (длину рукавов, ширину, длину костюма или платья и другое), записывая их в тетрадь. Потом нужно выбрать фасон одежды и по ранее замеренным цифрам мерки рассчитать и начертить выкройку. При помощи математических расчётов оставим запас ткани на припуск и подгиб, только после этого делаем раскрой ткани для шитья из него одежды. Как говорится, семь раз отмерь, один раз отрежь.

Практико-ориентированные (ситуационные) задачи - это задачи из окружающей действительности, связанные с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Значимость практико-ориентированных задач в том, что они позволяют раскрывать систему познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, запоминанием, а также операциями логического и творческого мышления. Практико-ориентированные задачи должны проходить через весь образовательный процесс в школе. Данные задачи должны носить творческий характер, не выглядеть как однообразное повторение одних и тех же действий, а превращать образовательный процесс в самостоятельный поиск учащимися оптимальных способов решения. При этом важно, чтобы движение происходило «от простого к сложному», чтобы учащиеся могли бы воспринимать все сознательно и наглядно.

Ситуационная задача актуализирует для обучающихся теоретический материал, делает его лично значимым. При таком построении урока материал осознается обучающимися сразу же в тесной взаимосвязи с практической деятельностью, возможностями его применения в будущем, при этом дальнейшие возможности применения теории прогнозируются самими учениками. Например: какого размера нужно взять кусок ткани, чтобы сшить юбку-солнце для ученицы 8 кл? (Длина юбки до колена, припуски на швы 2 см). Значение π принять равным 3.

Ситуационная задача является организующим центром урока, она побуждает обучающихся быть активными на уроке, высказывать свою точку зрения, соотносить имеющиеся теоретические знания с конкретной жизненной ситуацией, выводит ученика на самостоятельную интерпретацию исходных явлений, позволяет расширить его социальный опыт, дать ему возможность попробовать себя в различных социальных ролях.

В практико-ориентированных заданиях важно понимание ситуации во введении в проблему. Решение оказывается основанным не только на материале одного или ряда предметов, но и на опыте жизни.

Выделяют следующие особенности практико-ориентированных задач:

- значимость (познавательная, профессиональная, общекультурная, социальная) результата, мотивирующая школьников;
- формулировка условий задания в виде сюжета, ситуации, проблемы, решаемую знаниями различных разделов математики, других наук или жизни;

- представление информации и данных в различной форме (рисунок, таблица, схема, диаграмма и т.д.), что требует распознавания объектов;
- указание (явное или неявное) области использования результата решения»

Помимо отмеченных обязательных характеристик, следует отметить следующие особенности практико-ориентированных заданий:

- нестандартная структура, т.е. неопределенность некоторых компонентов заданий;
- избыточные, недостающие, противоречивые данные, ведущие к объемной формулировке условия;
- многообразии путей решения и возможный их поиск в ходе работы;
- многообразии типов вопросов – с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым свободным ответом

Выделяют три вида практико-ориентированных задач по их направленности:

- «связанные с жизнью, с практической деятельностью (вычисление времени, скорости и расстояния, составление документа, условия содержания животного и пр.)»;
- «задания «житейского» содержания (составление своего семейного бюджета, сметы, меню с учетом калорий, вычисление количества воды в чайнике для нужного количества чашек чая и т.д.)»;
- «задания профориентационной направленности (для штурмана направление движения судна, для инженера-оптика - мощность луча маяка и т.п.)».

В предметной области «Технология», для решения практико-ориентированных задач хорошо зарекомендовали себя нестандартные формы урока. Эти уроки, необычные по замыслу, организации, методике проведения, больше нравятся обучающимся, чем учебные занятия со строгой структурой и установленным режимом работы. Существуют различные формы нетрадиционных уроков (урок-исследование, урок-аукцион, урок общественный смотр знаний и т.д.). На таких уроках процесс обучения максимально приближен к практической деятельности. Чаще всего обучающимся приходится играть свою роль в конфликтной ситуации, заложенной в содержании игры. Решения, как правило, принимаются коллективно, что развивает мышление обучающихся, коммуникативные способности. В процессе игры возникает определенный эмоциональный настрой, активизирующий учебный процесс. Пример: урок-деловая игра «Ландшафтно-дизайнерское агентство Класс делится на несколько групп (отделы агентства). Каждой группе необходимо выполнить определённый заказ клиента. Энергетический отдел рассчитывает длину провода, чтобы соединить 4 садовых фонаря, расположенных по краю площадки, имеющей форму круга и стоимость этих затрат. Флористам необходимо определить, можно ли посадить вокруг беседки розы трёх цветов, чтобы растений каждого цвета было одинаковое количество? Отдел дополнительных наземных конструкций

выясняет, длину перил мостика, высота которых 1 м, если задан радиус кривизны.

Очень важно формировать у обучающихся умение самостоятельно добывать и совершенствовать новые знания, так как современному обществу нужны люди, способные быстро и правильно решать постоянно возникающие конкретные задачи, вести диалог с коллегами и партнерами, самостоятельно принимать решения. Самостоятельной, поисковой, творческой деятельности учащихся способствует проектная деятельность. В её основу положена идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практической или теоретической значимой проблемы. Внешний результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Внутренний результат (опыт деятельности) становится достоянием обучающегося, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности

Пример группового проекта. Класс делится на три группы. В декабре каждая группа изучает цены на основные продукты питания в супермаркетах «Магнит» и «Пятёрочка». Данные оформляются таблицей. (цены, указанные в рублях и копейках, переводятся в десятичные дроби). В феврале ребята опять посещают те же магазины и заносят изменившиеся цены в уже составленную таблицу. На уроке обсуждаются полученные данные. В результате проекта обучающиеся знакомятся с такими понятиями как инфляция, продовольственная корзина и выясняют, что набор основных продуктов питания в декабре года дешевле было приобретать в супермаркете «Пятёрочка». Применение проектных технологий позволяет строить образовательный процесс на учебном диалоге ученика и учителя, учитывать индивидуальные способности, формировать мыслительные и самостоятельные практические действия, развивать творческие способности, активизировать познавательную деятельность обучающихся.

Таким образом, именно практико-ориентированная направленность содержания учебного предмета «Технология» и возможность решения практико-ориентированных задач, естественным путем интегрирует знания, полученные при изучении других учебных предметов (математика, физика, биология, экология, изобразительное искусство, русский язык, литература), и позволяет реализовать их в интеллектуально-практической деятельности ученика. Это, в свою очередь, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.