**Роль и значение самостоятельной работы при обучении математике**

**«Надо организовать процесс усвоения знаний, процесс усвоения умственной культуры так, как организует его тысячи лет лучший учитель - жизнь. А именно: так, чтобы ребенок постоянно был вынужден тренировать не только (и даже не столько) память, сколько способность самостоятельно решать задачи, требующие мышления в собственном и точном смысле слова…**

**Э. В. Ильенков**

Математика в современном мире это важная область знаний современного человека. Использование техники в том числе, и компьютерной, требует от каждого определенного минимума математических знаний и навыков. Сегодня математика нужна не только строителю, повару, менеджеру, ученому, но и любому индивиду нашего социума. Поэтому цель изучения математики в СПО, на основании Государственного образовательного стандарта, направлена на :

-обеспечения сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

-обеспечения сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;

- обеспечения сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

- обеспечения сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной для всех специальностей СПО, учитывающая специфику осваиваемой профессии. Это выражается через содержание обучения, количество часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, через объем и характер практических занятий, виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Важным элементом в процессе обучения является самостоятельная работа студентов. Проблема самостоятельности обучающихся в приобретении знаний не является новой. Об этом говорили Константин Дмитриевич Ушинский, Николай Григорьевич Чернышевский, Дмитрий Иванович Писарев и многие другие ученые.

Эта проблема актуальна и сейчас. Так как самостоятельность играет важную роль не только при получении ступеней среднего образования, но и при продолжении обучения с средних и высших образовательных учреждениях, а так же в дальнейшей трудовой деятельности. Основа любой профессии – это знание. Но как научить обучающихся учиться, мыслить самостоятельно, решать поставленные задачи, искать выход из сложных ситуаций. Вывод один: нужно научить их думать.

В организации самостоятельной работы я чаще всего применяю исследовательский метод, который предполагает, что процесс обучения необходимо строить подобно процессу научного исследования: выявление неизвестных (неясных) фактов, подлежащих исследованию (ядро проблемы); уточнение и формулировка проблемы; выдвижение гипотез; составление плана исследования; осуществление этого плана, исследование неизвестных фактов и их связей с другими, проверка выдвинутых гипотез; формулировка результата; оценка значимости полученного нового знания, возможностей его применения. В данном процессе должно присутствовать осуществление основных этапов исследовательского процесса, разумеется, в упрощенной и доступной обучающимся форме.

Исследовательский метод очень тесно связан с познавательным, суть которого состоит в том, чтобы познать что – то, рассмотреть и выяснить что-то. Исследовательский состоит в установлении причин происхождения того или иного явления, способов разрешения противоречивой ситуации.

Планируя самостоятельную работу обучающихся необходимо помнить, что под руководством учителя происходит овладение обучающимися системой знаний и способов деятельности, его развитие. Он может овладеть знаниями, научиться их применять и оценивать только в процессе собственной познавательной и практической деятельности, т.е. в процессе обучения. Повышение эффективности результатов обучения связано с совершенствованием методов обучения, в том числе и организации самостоятельной работы. Учебный материал должен стать предметом активных действий обучающегося.

Математика является наукой, которая родилась из практики и обслуживает практику, поэтому важно показать практическую значимость изучаемого материала. Например, задача для студентов строительных специальностей такого содержания: «Какое кол-во бетона марки М 200 можно произвести используя 2 тонны щебня, при этом марка цемента М 500 ». Прежде чем решить эту задачу обучающийся должен знать массовый и объемный состав бетона. Правильно составить пропорции и решить их. Можно усложнить эту задачу если необходимо определить процентное содержание элементов входящих в состав бетона.

Применяя исследовательский метод при организации самостоятельной работы мы формируем у обучающегося творческий подход, инициативу, самостоятельность.

Литература:

1. Егорова Н.В. Особенности преподавания математики в среднем профессиональном образовании// Образование и воспитание. – 2017.-№1
2. Фридман Л.М. Теоретические основы методики обучения математике: - М –Просвещение, 2009г.