**СТАТЬЯ**

**«Использование современных образовательных технологий для активизации познавательной деятельности на уроках математики»**

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» предполагает применение в образовательном процессе индивидуального подхода, использование таких образовательных технологий и программ, которые развивают у каждого ребенка интерес к процессу обучения. Решение этих задач требует обеспечения компетентностного подхода в обучении, взаимосвязи академических знаний и практических умений.

Прикладная направленность обучения математике состоит в использовании межпредметных связей, что вносит элемент занимательности в учебный процесс. При этом важное значение имеют типы уроков. Огромные возможности для активизации познавательного интереса учащихся имеют уроки обобщения и систематизации знаний, интегрированные уроки, нетрадиционные уроки (деловые игры, уроки-соревнования и др.).

Одним из средств реализации указанного характера обучения являются прикладные задачи, содержание которых раскрывает возможности математики в различных областях человеческого знания, сфер производства, быта и др. Следует учитывать необходимость использования достоверных числовых данных, условий, моделирующих ту или иную ситуацию окружающей действительности.

Важный вопрос, который волнует каждого учителя, - как сделать уроки математики интересными, нескучными и запоминающимися?

Среди принципов обучения В.И.Загвязинский называет принципы связи теории и практики, сознательности и активности, положительной мотивации и благоприятного эмоционального фона. Эти принципы предполагают создание атмосферы сотрудничества между учителем и учащимися, стимулирование интереса учащихся и их активности, применения теоретических знаний для решения практических задач. Реализация указанного зависит во многом от выбора методов и типов обучения, что требует учета задач изучения конкретного материала, уровня обученности учащихся, их способностей, а также предпочтений самого педагога.

Для реализации поставленных целей и задач обучения необходимо предусмотреть систему определенных действий. Методика обучения представляет собой лишь правила и рекомендации к осуществлению учебного процесса, не являясь строго алгоритмизированной. Гарантированный результат может дать только технология обучения, в которой жестко закреплены все этапы и шаги ее реализации.

Существует более 40 видов педагогических технологий.

***Имитационная технология*** (или технология «активного обучения») предполагает создание в процессе обучения деятельности, имитирующей реальные жизненные процессы. Среди методов данной технологии различают игровые и неигровые методы.

К *неигровым методам* относится анализ и решение конкретной ситуации. Данные методы обеспечивают деятельностный характер обучения, групповые формы работы, самообучение.

На современном этапе приобретает все большую популярность в обучении такая разновидность метода конкретных учебных ситуаций, как *кейс-метод*. Кейс представляет собой описание реальной проблемной ситуации, требующей решения. Для решения необходимо применение определенных знаний, умений и навыков. В процессе решения возможно привлечение знаний из межпредметных областей.

Первоначально данный метод применялся в работе бизнес-школ, в обучении менеджеров, отборе кадров, обучении в высшей школе и т.п. На данный момент он внедряется в работу общеобразовательных учреждений. Кейс-метод предполагает значительную долю самостоятельной работы учащихся, субъект-субъектное взаимодействие между участниками учебного процесса, развивает гибкость мышления, коммуникативные способности учащихся.

Кейсы можно классифицировать: на *практические*, отражающие реальную жизненную ситуацию; *обучающие*, основной задачей которые ставят обучение; *научно-исследовательские*, ориентированные на осуществление исследовательской деятельности. В зависимости от того, кто выступает субъектом кейса, их можно условно поделить: на *личностные* (действующее лицо – конкретный человек); *организационно-институциональные* (в них действует какая-либо организация); *многосубъектные* ( несколько действующих лиц).

Работа с кейсов на уроке организуется по следующему принципу:

1. Знакомство с ситуацией;
2. Анализ и обсуждение решения в мини-группах;
3. Общее обсуждение решения, предложенного каждой группой, и выбор оптимального;
4. Обобщающее выступление учителя.

Создание школьного кейса по любой теме требует соблюдения ряда определенных условий:

* Кейс должен соответствовать реальности, то есть описывать факты, имеющие возможность быть;
* Кейс не должен быть очень большим, так как рассчитан на детей, а не взрослых, и время работы с кейсом ограничено уроком;
* Необходимая для решения кейса информация должна содержаться в тексте; возможность привлечения дополнительной или справочной литературы сведена к минимуму;
* Кейс может содержать несколько альтернативных вариантов решения.

Информация, необходимая для создания кейсов, может быть почерпнута из газетных и журнальных статей, художественной литературы, выпусков новостей, сборников статистических данных. К каждому кейсу прилагается список вопросов для его анализа.

Кейс-метод направлен на применение теоретических знаний школьников в практической ситуации, способствует формированию познавательного интереса и ряда ключевых компетенций – общекультурных, учебно-познавательных, коммуникативных. В данной интерактивной форме обучения индивидуальная работа совмещается с групповой. Учитель выступает в роли консультанта по решению проблемы.

По своей сути кейс-метод наиболее близок у игровым методам и проблемному обучению; с гносеологической точки зрения данный метод представляет собой метод активного обучения. Необходимость внедрения кейс-метода в обучении обусловлена, во-первых, общей направленностью образования не столько на получение конкретных знаний, сколько на формирование умений и навыков мыслительной деятельности, развитие способностей; во-вторых, требованиями общества к качествам личности выпускника.

При применении данного метода в процессе обучения в школе существуют определенные трудности, главная из которых – отсутствие банка предметных кейсов, рассчитанных на определенную возрастную категорию, а также наличие в основном иностранной литературы в оригинале по этой технологии обучения. Переводные кейсы мало отражают особенности нашей страны и поэтому плохо воспринимаются аудиторией. Кейсы обычно применяются при повторении или обобщении изученного материала. Они могут использоваться не только на уроках, но и во внеурочной деятельности.

*Игровые методы* включают в себя познавательно-дидактические, ролевые и деловые игры. В дидактических играх изучаемый учебный материал включается в необычный игровой контекст. Они могут проводиться «в виде простейших элементов занимательности» и т.д.) и в виде предметно-содержательных моделей (например, игры-путешествия, у которых надо разработать рациональный маршрут, пользуясь различными картами; составление сказок и т.д.)».

Деловые игры, по мнению А.А.Вербицкого, представляют собой форму моделирования в образовательном процессе предметного и социального содержания осваиваемой учащимися деятельности или ее фрагментов. Они характеризуются эмоциональной включенностью учащихся в процесс игры, определением и принятием игровых ролей, правил игры.

Применяемые активные методы обучения на уроках способствуют запоминанию материала, развитию мышления, творческих способностей учащихся, самостоятельности.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Математика 5-9 классы. Проблемное и игровое обучение. Автор-составитель Л.Р.Шафигулина, Волгоград: Учитель, 2013. – 89 с.
2. Белл Э.Т. Творцы математики: Предшественники современной математики: пособие для учителей. М.: Просвещение, 1979. – 256 с.
3. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М.: ИЦПКПС МГИСиС, 2004. – 84 с.
4. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпритация. М.6 Академия, 2001. – 192 с.