**Активные методы обучения, используемые при работе с учащимися в условиях реализации ФГОС на уроках математики.**

*"Не в количестве знаний заключается образование, а в полном понимании и искусном применении всего того, что знаешь".
А.Дистервег*

 Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед. В традиционной форме обучения большинство учащихся большую часть урока так и остаются наблюдателями. А вот работая в парах или группах, общаясь с соседом, проговаривая ему выученные формулировки, имея возможность научить кого-то тому, что знаешь сам, и получить, в случае необходимости, консультацию или разъяснение, ученики формируют и позитивное отношение к предмету, и навыки выполнения различных заданий. Качество знаний учащихся повышается, процесс обучения становится более успешным. А ведь вся наша школьная жизнь состоит из маленьких шажков на пути к успеху.

 Изменения, происходящие в мире, вызвали необходимость разработки новых подходов в системе обучения и воспитания, внедрения государственных стандартов второго поколения. Перед учителем поставлены новые цели: формирование универсальных учебных действий и мотивации к обучению.

 Содержание образования не сильно меняется, существенно изменяется роль учителя, которому необходимо выстраивать процесс обучения не только как систему усвоения знаний, умений и навыков, но и как процесс развития личности. Учитель должен не только понимать, чему и как учить, но и организовывать процесс таким образом, чтобы дети задавались вопросами «Чему мне нужно научиться?», «Как мне этому научиться?». Обучение должно быть построено как процесс «открытия» каждым школьником конкретного знания. Из пассивного слушателя ученик должен превратиться в самостоятельную, критически мыслящую личность. Сегодня важно обеспечить общекультурное, личностное и познавательное развитие ребенка. Содержание образования обогащается новыми процессуальными умениями, развитием способностей, оперированием информацией, творческим решением проблем науки и рыночной практики с акцентом на индивидуализацию образовательных программ.

 Главная задача каждого преподавателя – не только дать учащимся определённую сумму знаний, но и развить у них интерес к учению, научить учиться. Без хорошо продуманных методов обучения трудно организовать усвоение программного материала. Учителю необходимо не только доступно все рассказать и показать, но и научить ученика мыслить, привить ему навыки практических действий. По моему мнению, этому могут способствовать активные формы и методы обучения.

 *Активные методы обучения* - это методы, которые побуждают учащихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. *Активное обучение* предполагает использование такой системы методов, которая направлена главным образом не на изложение преподавателем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение учащимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности.

 Особенности активных методов обучения состоят в том, что в их основе заложено побуждение к практической и мыслительной деятельности, без которой нет движения вперед в овладении знаниями.

Наиболее эффективными активными методами обучения учащихся на уроках являются:

 **1.Нетрадиционное начало традиционного урока** – эмоциональный настрой на урок (эпиграф, видеофрагмент, ребус, загадка), выяснения целей, ожиданий, опасений.

 **2. Постановка и решение проблемных вопросов, создание проблемных ситуаций.** Типы проблемных ситуаций, используемых на уроках: ситуация неожиданности; ситуация конфликта; ситуация несоответствия; ситуация неопределенности; ситуация предположения; ситуация выбора.

 *Пример :* Урок по теме "Сумма углов треугольника" - геометрия 7 класс.

Проблемная ситуация (задание невыполнимое вообще):

 Постройте треугольник с углами 900, 1200, 600 градусов.

Побуждающий диалог.

Учитель: - Вы можете начертить такой треугольник? (Побуждение к осознанию противоречия.)

Ученик: - Нет, не получается! (осознание затруднения.)

Учитель: - Какой же вопрос возникает? (Побуждение к формулировке проблемы.)

Ученик: - Почему не строится треугольник? (Проблема как вопрос, не совпадающий с темой урока.)

Формулировка учебной проблемы.

Диалог, побуждающий к выдвижению и проверке гипотезы.

- Начертите треугольник.

- Измерьте его углы транспортиром.

- Найдите сумму углов.

- Какие результаты у вас получились?

- К какому круглому числу приближаются ваши результаты?

- Что же можно предположить о сумме углов треугольника?

- Сверим вывод с учебником.

- А почему у вас получились неточные результаты?

Для проверки гипотез, вывода формул можно широко использовать исследовательские и практические работы, учебные проекты.

 **3. Организации релаксации и подведения итогов.**

 **4.** **Презентации учебного материала** - использование информационных технологий, электронных учебных пособий, интерактивной доски и др.

 **5.** **Использование индуктивных и дедуктивных логических схем.**

 **6.** **Использование форм так называемого интерактивного обучения или их элементов:** «метода проектов», «мозгового штурма», «дебатов», «интервьюирования различных персонажей».

 **7.**Реализация личностно **ориентированного и индивидуально — дифференцированного** подхода к учащимся, **организация групповой деятельности школьников** (работа в парах, в группах постоянного состава, в группах сменного состава) и **самостоятельной работы детей**.

 **8.Нетрадиционные виды уроков**: лекции, экскурсии, уроки-сказки, уроки-конференции, уроки-исследования, проектная деятельность и др.

 **10.** **Игры, игровые моменты** (ролевые, имитационные, дидактические).

При организации самостоятельной работы над новой темой важно, чтобы учащимся было интересно проработать новый материал. Как же это можно сделать?! Конечно, при помощи активных методов! Для работы над темой урока используются для групп сменного или постоянного состава методы *«Ульи»* **-**обсуждение в группах. Для проведения дискуссии и принятия решений – методы *«Cветофор»* **(**во время дискуссии поднимаются карточки согласия - не согласия по цветам светофора*), «На линии огня»* **(**каждая команда защищает свой проект 2-3 предложениями. Затем вопросы других групп, а они - защищаются**).**Для представления материала самостоятельной работы детей очень интересны такие методы, как*«Инфо-карусель», «Автобусная остановка», «Творческая мастерская».*

Завершить урок можно, применив такие методы, как *«Ромашка», «Итоговый круг».*

*«Ромашка» -* 1. Дети отрывают лепестки ромашки, по кругу передают разноцветные листы и т.д. и отвечают на главные вопросы, относящиеся к теме урока, мероприятия, записанные на обратной стороне. 2. Берет чистый лепесток. Пишет вопрос другой группе, вывешивает вопрос перевернув. С доски другая группа берет лист, читает и выполняет участник, дополняют другие.

*«Итоговый круг» -* Учитель дает минуту! Подготовленные представители группы встают в круг, задают вопросы детям других групп, те в свою очередь отвечают (работают по кругу).

Эти методы помогают эффективно, грамотно и интересно подвести итоги урока. Для учителя этот этап очень важен, поскольку позволяет выяснить, что ребята усвоили хорошо, а на что необходимо обратить внимание на следующем уроке. Кроме того, обратная связь от учеников позволяет скорректировать урок на будущее.

Хочу привести ***пример*** урока по теме: «Деление десятичных дробей»

***Ход урока:***

***1. Организационный момент.***

Эмоциональный настрой на урок.

Дети, вам тепло? (Да!)

В классе светло? (Да!)

Прозвенел уже звонок? (Да!)

Уже закончился урок? (Нет!)

Только начался урок? (Да!)

Хотите учиться? (Да!)

Значит можно всем садиться!

***2. Мотивация урока.***

Поэт Р.Сеф написал такие строчки:

*Кто ничего не изучает,*

*Тот ничего не замечает.*

*Кто ничего не замечает*

*Тот вечно хнычет и скучает.*

А чтобы не было вам, ребята, скучно на уроке, каждый должен принимать активное участие.

***3. Актуализация опорных знаний. Проверка д/з.***

*Устный счет:*

а) 2,14 + 0,61;

б) 3,1 + 1,82;

в) 3,12 – 2,1;

 г) 14 – 12,8;

д) 5,4 ∙ 0,1;

 е) 1,5 ∙ 3;

ж) 2,4 : 2;

з) 0,42 :2;

и) 2,865∙ 100.

1) *найдите ошибки*

0,134 ∙1000 =13,4;

 16,12 : 4 = 4,3;

 1,06 + 0,4 = 1,10;

 5,72 – 0,2 = 5,7 ;

 16,5 ∙ 0,1 = 1,65;

 15,4 < 15.08

2) *Теоретический конкурс ”Ромашка”*

1. Правило сложения десятичных дробей
2. Правило умножения десятичных дробей
3. Правило умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000…
4. Правило деления на натуральное число
5. Правило деления десятичных дробей на 10, 100, 1000…
6. Правило вычитания десятичных дробей
7. Правило сравнения десятичных дробей.

***4. Примеры деления десятичных дробей на десятичную дробь.***

***Решение упражнений на*** ***деление* *десятичных дробей на десятичную дробь.***

***5. Физкультминутка.***

Мы немного отвлечемся

И гимнастикой займемся.

С места не вставая,

Головой вращая

За цифрами в углах

Дружно наблюдая

Немного размялись, пора снова в путь

Вниманье, старанье с собой не забудь.

***6. Самостоятельная работа***

***7. Рефлексия. Итоги урока. Д/з.***

*Упражнение «Микрофон».*

Вопросы ученикам об уроке:

1. Чем мы занимались на уроке?
2. Чему мы научились на уроке?
3. Что понравилось, не понравилось больше всего?

! - Я работал (а) отлично, в полную силу своих возможностей, чувствовал(а) себя уверенно.

!?- Я работал (а) хорошо, но не в полную силу, испытывал(а) чувство неуверенности, боязни, что отвечу неправильно.

? - У меня не было желания работать. Сегодня не мой день.

**8.*Д/З***

**Активные методы обучения помогают -**развивать мотивацию к обучению и наилучшие стороны ученика, учить учащихся самостоятельно добывать знания, развивают интерес к предмету, позволяют активизировать процесс развития у учащихся коммуникативных навыков, учебно-информационных и учебно-организационных умений.

 На протяжении десятков лет работаю по учебно-методическому комплекту под редакцией А.Г. Мордковича, который четко выделил обязательную часть А и продвинутый уровень Б в изложении и закреплении материала, в заданиях для самопроверки и контроля. Он отвечает современным требованиям преподавания математики. Главная задача УМК заключается не в сухом сообщении математических фактов, а в развитии учащихся посредством продвижения в предмете, т.е. приоритетным является не информационное, а развивающее поле курса.
 Привлекательность данного комплекта для учителей состоит в том, что впервые автор формулирует концепцию учебного курса, утверждая, что математика - гуманитарный (общекультурный) предмет, который не только обеспечивает необходимую математическую подготовку учащихся, но и позволяет субъекту правильно ориентироваться в окружающей действительности, оказывает существенное влияние на развитие речи обучаемого.

 Математика описывает реальные процессы на математическом языке в виде математических моделей. Поэтому математический язык и математическая модель - ключевые слова в постепенном развертывании курса, его идейный стержень. При наличии идейного стержня математика предстает перед учащимися не как набор разрозненных фактов, которые учитель излагает только потому, что они есть в программе, а как цельная развивающаяся и в тоже время развивающая дисциплина общекультурного
характера.