

**Формирование универсальных учебных
действий на уроках математики**

МБОУ «СОШ №8»

Г.Сафоново Смоленская область

Учитель: Зыликова Т.В.

Введение.

Математика — наука о наиболее общих и фундаментальных структурах реального мира. Без знания математики невозможно выработать адекватное представление об окружающем нас мире. В основе курса математики лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения в процессе усвоения математического содержания.

Владение этими приемами поможет учащимся самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний и использовать полученные знания для решения жизненных задач.

Образование в современной школе должно строиться на системно – деятельностном подходе, целью которого является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности. Использование системно – деятельностного подхода позволяет учителю создать условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями.

Целью моей работы является обобщение опыта работы по формированию универсальных учебных действий на уроках математики в начальной школе.

Задачи: 1 показать, как формируются ууд на уроках математики во 2 классе;

2 обосновать необходимость работы над формированием универсальных учебных действий

Основная часть.

Я работаю учителем начальных классов по образовательной системе «Школа 2100».

Начальная школа является важным этапом в процессе общего образования школьников.

Учитель начальной школы должен не только помочь ученикам освоить программный материал за первые четыре года обучения, но и научить их учиться.

Над формированием универсальных учебных действий работаю на всех преподаваемых мною уроках. Особую роль в этой работе занимает математика.

Учебный предмет «Математика» имеет большие потенциальные возможности для формирования всех видов УУД. От способов организации учебной деятельности младших школьников на уроках математики зависит их умение мыслить.

Организацию учебных действий на уроках обеспечивают регулятивные ууд, это целеполагание, планирование деятельности на уроке, рефлексия.

В условиях работы по новым образовательным стандартам целеполагание является важным этапом урока, учитель должен вовлечь каждого ученика в этот процесс, вывести обучающихся на активную деятельностную позицию «узнать, найти, доказать».

Научить детей целеполаганию – непростой процесс, над которым учитель начинает работать уже в первом классе. В первом классе ведущая роль в этом направлении принадлежит учителю, учитель направляет первоклассников и помогает им сформулировать цель урока. Уже во 2 классе ведущая роль принадлежит ученикам. В своей работе использую разные приемы целеполагания в зависимости от типа урока.

Приведу примеры разных приемов целеполагания на уроках математики во 2 классе.

1. Формирование цели при помощи опорных глаголов.

Учитель называет тему урока и предлагает учащимся сформулировать цель, предложив выбрать подходящие глаголы, например: (узнать, уметь, выяснить, обобщить, закрепить, научиться, доказать, сравнить, проанализировать, сделать вывод, систематизировать...).

Тема урока «Выражения с переменной».

Учитель. Ребята, прочитайте тему нашего урока. Понятна ли вам она?

Какие у вас возникли вопросы?

Посоветуйтесь в парах, прочитайте слова, выберите из них те, которые помогут нам поставить цель урока.

После обсуждения в парах, учащиеся формулируют цель: узнать, какое выражение называется выражением с переменной, научиться находить значения выражений с переменной.

2 Подводящий или побуждающий диалог при создании проблемной ситуации.

Чтобы ученики сформулировали цель, их необходимо столкнуть с ситуацией, в которой они обнаружат дефицит своих знаний и умений. В этом случае цель воспримется как проблема.

На этапе актуализации знаний обобщаем и систематизируем имеющиеся знания. Диалог подводится к тому, чего дети не знают или не умеют делать. Возникает ситуация, требующая определенных знаний или умений. Ставится цель.

Тема урока «Множитель, произведение».

В начале урока тема не сообщается, выходим на нее в результате совместной работы.

На этапе актуализации знаний предлагаю ученикам прочитать выражения разными способами.

$$6 + 20 \quad 15 - 9 \quad 7 \cdot 2$$

$$11 + 10 \quad 21 - 2 \quad 3 \cdot 2$$

Дети читают выражения известными способами, в том числе и тот, когда называются компоненты действий сложения и вычитания.

Учитель. Ребята, а почему вы не прочитали выражения на умножение, используя названия компонентов действия умножения.

Ученики: Мы не знаем, как называются числа при умножении, поэтому читали выражения известными нам способами.

Учитель: Можете ли вы сформулировать цель нашего урока, исходя из того, что вам еще неизвестно.

Ученики формулируют цель: узнать, как называются числа при умножении, научиться читать выражения на умножения, называя компоненты действия умножения.

Согласно новым образовательным стандартам ребёнок должен уметь планировать свою деятельность на уроке. Задача учителя помочь учащимся овладеть этим умением, научить составлять план урока, опираясь на поставленные цели.

Приведу пример такой работы на одном из уроков математики.

Тема урока «Множитель, произведение».

Учащиеся сформулировали цели урока: узнать, как называются числа при умножении, научиться читать выражения на умножения, называя компоненты действия умножения.

Учитель: Ребята, давайте составим план работы нашего урока. Обсудите его в группах.

После небольшого обсуждения дети предлагают план работы на уроке.

1 Узнать, как называются числа при умножении.

2 Учиться читать и записывать выражения на умножение.

3 Закрепить умение решать задачи изученных видов. (Решение задач является неотъемлемой частью уроков математики. Дети всегда включают этот пункт в план урока)

После составления плана урока, работаем, согласно его пунктам. Обязательно для четкости работы после каждого этапа работы учитель должен задавать вопросы

Что мы с вами делали? Чему научились? и т.д.

Обязательным заключительным этапом любого урока является рефлексия. Рефлексия пришло к нам из латинского языка и означает «обращение назад». В современной педагогике под рефлексией понимают самоанализ деятельности и её результатов В конце

каждого урока подводятся его итоги, обсуждается что узнали и чему научились, как работали на уроке. Каждый ученик оценивает свой вклад в достижение поставленных в начале урока целей, свою активность на уроке. В современной практике существует много различных видов рефлексии. На уроках математики я использую рефлексию содержания учебного материала для выявления уровня осознания содержания пройденного материала. Здесь же идет формирование и личностных ууд.

Ребята по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из предложенного списка:

1. сегодня я узнал...
2. было интересно...
3. было трудно...
4. я выполнял задания...
5. я понял, что...
6. теперь я могу...
7. я научился...

Рефлексия деятельности дает возможность отследить активность каждого ученика на уроке. Детям очень нравится «Лесенка успеха».

Проанализировав свою работу на уроке, ученик отмечает на какой ступеньки лесенки он находится. Если работал активно и не допускал ошибок – верхняя ступенька, работал активно, но допускал ошибки – средняя ступенька, был неактивен на уроке, плохо понял материал – нижняя ступенька.

Очень помогает в работе лист самоконтроля, который заполняется учащимися в течение всего урока. В данном листе учитель отмечает виды работы, которые будут присутствовать на уроке. После выполнения каждого задания ученик сам оценивает себя.

| | | |
|---|-------------------|--|
| 1 | Устный счет | |
| 2 | Решение уравнений | |
| 3 | Сравнение величин | |
| 4 | Решение задач | |

Также использую различные виды рефлексии для выявления эмоционального состояния учащихся на уроке.

Познавательные УУД включают общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем.

Формирование и развитие познавательных УУД на уроках математики происходит с помощью различных видов заданий: работа с таблицами разных видов, «Найди лишнее»; «Пройди лабиринт»; «Цепочки примеров»; «Составь схему – опору «Найди отличия» и т.д. В качестве примера приведу несколько заданий, которые позволяют включить учащихся в самостоятельную исследовательскую деятельность.

1 Найди пропущенные числа.

| | | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|
| Слагаемое | 23 | | 42 | | 35 |
| Слагаемое | 7 | 6 | | 14 | 24 |
| Слагаемое | | 29 | 50 | 26 | |

Используя взаимосвязь компонентов действия сложения, составь аналогичную таблицу для своего товарища.

Данное задание также предполагает формирование коммуникативных ууд.

2 Прочитайте слова. Найдите лишнее слово: Сложение, вычитание, плюс, минус, слагаемое, уменьшаемое, слагаемое, вычитаемое, сумма, умножение, разность.

3 Из выражений выпишите и решите те, в которых первым действие будет выполняться вычитание: $70 - 42 + 14$ $70 - (40 + 12)$ $23 + 26 - 11$ $34 + 20 : (15 - 10)$

4 Начерти прямоугольник со сторонами 6 см и 2 см. Найди его периметр. Начерти квадрат с таким же периметром.

В концепции развития универсальных учебных действий особое внимание уделяется становлению коммуникативных универсальных учебных действий. Коммуникативные УУД –

это умение ребенка планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; разрешать конфликты; управлять поведением партнера; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли ...

Неотъемлемой частью современного урока является парная и групповая работа. Учить детей работать в парах группах учитель должен уже с первого класса. Чтобы работа в паре была продуктивной, учащиеся не должны сильно отличаться по уровням, желательно чтобы это были уровни высокий – средний, средний – низкий. Неэффективна работа пары из двух учеников низкого уровня. Работу в парах можно проводить на любом этапе урока.

Приведу несколько примеров организации работы в парах на уроке математики во 2 классе.

- Поработайте в парах, найдите неверные решения и исправьте их с объяснением и проверкой. Решение записывайте в столбик.

$$67 - 18 = 49 \quad 28 + 25 = 43 \quad 42 - 36 = 5 \quad 63 + 27 = 80$$

- Поработайте в парах и заполните магический квадрат.
- Решите выражения и расшифруйте слово и т.д.

Также применяю на уроках групповую работу. При групповой форме работы учащихся на уроке возрастает индивидуальная помощь каждому нуждающемуся в ней ученику, как со стороны учителя, так и учащихся. Причем помогающий ученик получает при этом не меньшую помощь, чем ученик слабый, так как получает возможность закрепить имеющиеся у него знания при объяснении одноклассникам.

Часто групповую форму работы использую при обучении решению составных задач. В процессе решения учащиеся учатся планировать и контролировать свою деятельность.

Развитие личностных умений позволяет сделать учение осмысленным, связать его с реальными жизненными целями и ситуациями. Личностные действия направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей, позволяют сориентироваться в нравственных нормах и правилах, выработать свою жизненную позицию в отношении мира: самоопределение; смыслообразование; нравственно-эстетическое оценивание («Что такое хорошо, что такое плохо»)

На уроке учитель должен создать каждому ребенку ситуацию успеха, которая, несомненно, начинается с психологического климата в классе.

Каждый ребенок должен понимать для чего он учится, зачем ему надо приобретать знания, пригодятся ли они ему в жизни. При выполнении различного вида заданий ставлю перед учащимися вопросы: Для чего вы это делали? Где в жизни вам могут пригодиться эти знания? Какую цель ты должен перед собой поставить, чтобы не допускать ошибки в аналогичных заданиях? и др.

Заключение.

Работа над формированием универсальных учебных действий у учащихся – это работа в деятельностном режиме. Современный урок должен основываться на «педагогике сотрудничества». Ученик сам «открывает знания», становится исследователем. Китайская мудрость гласит «Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю».

Использование нового подхода в построении уроков показывает, что учащиеся моего класса значительно отличаются от учащихся предыдущих выпусков. Уже во втором классе они умеют ставить цель, планировать свою деятельность на уроке, ищут пути решения возникающих проблем, легко вступают в диалог с учителем и одноклассниками, стараются доказать свое мнение.

Используемая литература:

1. Программа личностного развития и формирования универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального образования (ОС «Школа 2100») / Вахрушев А.А. и др.
2. «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли», пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. – Москва: Просвещение, 2008
3. «Методические рекомендации по формированию УУД средствами различных учебных предметов» З.И. Дмитриенко, С.Н. Колесова и др.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
– М.: Просвещение. 2010 г.