**Организация самостоятельной работы учащихся на уроках математики.**

**Устные упражнения как одна из форм организации самостоятельной работы школьников.**

Практически каждому человеку, стремящемуся эффективно работать, необходимо все время обновлять свои знания, а в некоторых случаях приобретать новые, что возможно только при наличии умений и навыков самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это способ обучения, который на каждом этапе урока отвечает конкретным дидактическим целям и задачам; способствует формированию у школьников необходимого объёма и уровня знаний, умений и навыков, важных для решения задач, а также постепенного продвижения от низшего к высшему уровню умственной деятельности, что способствует выработке у школьников психологической готовности к систематическому пополнению своих знаний и выработке умений ориентироваться в потоке научной и общественной информации.

Самостоятельная деятельность является своеобразной формой организации учения, что предполагает формирование черт личности школьника и способствует качеству процесса познания. Работая самостоятельно, ученики, как правило, глубже вдумываются в содержание проработанного материала, лучше сосредотачивают свое внимание, чем это бывает при объяснении учителя или сообщений одноклассников. Поэтому знания, умения и навыки, приобретенные учениками в результате хорошо организованной самостоятельной работы, бывают более крепкими и основательными. Кроме того, в процессе самостоятельной работы на уроках математики у школьников хорошо воспитываются такие положительные качества характера, как настойчивость, внимание, выдержка.

Формирование самостоятельности на каждом этапе урока предполагает активное взаимодействие учителя с учащимися. Соответственно в результате специально организованных упражнений, органично включаемых в образовательный процесс, у школьников формируются необходимые умения и навыки самостоятельной работы. Ведущая роль принадлежит мастерству учителя, его руководству активной, познавательной организации различных видов самостоятельной работы, связанной с преодолением определенных трудностей и подведением итогов выполнения и объективной оценки работы на уроке.

Для обеспечения эффективности самостоятельной работы учащихся я соблюдаю следующие условия: четкость, конкретность постановки задач перед школьниками; доступность и посильность задач для самостоятельной работы; изменение характера задач и вопросов для самостоятельной работы и их сложность на разных этапах образовательного процесса; дифференциация задач для самостоятельной работы; систематичность и последовательность применения самостоятельной работы учениками; взаимосвязь классной и домашней самостоятельной работы.

При выполнении самостоятельных работ школьники чаще всего сталкиваются со следующими видами задач: самостоятельные работы по образцу, репродуктивные, реконструктивно-вариативные, частично-поисковые (эвристические), исследовательские (творческие) самостоятельные работы, учебные самостоятельные работы.

Задачу репродуктивного типа выполняют на основе приведенного примера или на основе изучения формул и теорем. К ним, в частности, относятся задачи на воспроизведение или непосредственное применение теорем, определений, свойств тех или иных математических объектов. К этому виду самостоятельной деятельности относятся задания на решение задач по известным формулам. Например, задание: «Подайте в виде многочлена выражение» – имеет репродуктивный характер, а «Представьте в виде многочлена выражение (а – 4) (а + 4) – $(5-а)^{2} (4-а)^{2}$» – не является репродуктивным.

Репродуктивные задачи позволяют выработать основные навыки необходимые при изучении математики. Однако они мало способствуют развитию мышления учащихся, хотя и необходимы, поскольку обеспечивают создание основы для изучения математики и, таким образом, способствуют выполнению задач более высокого уровня.

Реконструктивные задачи указывают только на общий принцип решения, к примеру: «Решите графически неравенство» или «Решите задачу с помощью системы уравнений».

Решить такие задачи школьник сможет только после того, как сам реконструирует их, соотнесенное с несколькими репродуктивными.

На мой взгляд, вариативная или письменная самостоятельная работа – это один из важнейших способов организации самостоятельной деятельности учеников. При фронтальном проведении самостоятельных работ выявляется общий уровень всего класса и каждого учащегося в отдельности.

Переход от одного уровня самостоятельности к другому должен осуществляться постепенно, и каждый предыдущий уровень следует расценивать как необходимую подготовку к следующему. Это позволяет каждому ученику видеть для себя перспективу в изучении данной темы и возможность преодоления трудностей, рассматривая их как промежуточный результат, который можно улучшить при правильном понимании проблемы.

Одной из эффективных форм организации коллективной и индивидуальной самостоятельной работы на уроках математики есть систематическое выполнение устных упражнений на всех этапах учебного процесса. Я ориентируюсь на то, что, выполняя устные упражнения, школьники не только приобретают вычислительные навыки, но прежде всего, закрепляют теоретические знания, тренируют внимание и память.

Учитывая, что устный опрос на уроках математики является одной из основных форм оперативной проверки знаний и умений учащихся, его нужно использовать на каждом уроке: при проверке домашнего задания, актуализации опорных знаний и умений учеников, фронтального опроса, планового, тематического учета знаний, а также при контроле. В частности, удачно подобранная система устных упражнений способствует развитию логического мышления школьников, повышает математическую культуру, формирует навыки тождественных преобразований, повышает творческую активность, приучает к внимательности, формирует умение планировать свою деятельность.

Устные упражнения могут быть различных видов, к примеру: условие упражнения воспринимается на слух, и после его выполнения учащиеся, ничего не записывая, сообщают результат; ученики читают условие упражнения (из учебника или доски) и решают задачу устно; учащиеся, рассмотрев рисунок и краткое условие задачи по геометрии, устно находят все необходимые соотношения между элементами изображенной фигуры и дают ответ; по условию задачи, учащиеся выполняют схематический рисунок геометрической фигуры или графика функции, или краткое условие текстовой задачи, а решение выполняют без записей.

Следовательно, устные упражнения имеют разное дидактическое назначение, их можно поделить на три группы: упражнения для актуализации опорных знаний; упражнения для восприятия и осознанного осмысления материала; упражнения на применение приобретенных знаний.

Готовясь к уроку, тщательно отбираю материал, систематизирую его, продумываю переход от одной задачи к другой в соответствии с образовательной целью. При составлении системы задач и определении форм организации устной работы учитываю индивидуальную подготовку школьников, склонность и способность к устным вычислениям, а также помню, что фундаментом для дальнейшего усвоения любой темы является сформированные вычислительные навыки.

Несмотря на положительное содействие устной работой усвоению знаний, формированию умений и навыков, не следует чрезмерно увлекаться ею. Важно, чтобы устная работа была органически связана и сбалансирована с письменными видами работы на уроке.

Список использованной литературы

1. Бабанский Ю.К. Проблемное обучение как средство повышения эффективности обучения школьников. – Ростов-на-Дону: 1970. – 31 с.
2. Бевз Г.П. Методика преподавания математики. – М.: Высшая школа, 1989. – 376 с.
3. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение / В.А. Казаков. – М.: Высшая школа, 1990. – 248 с. 6.
4. Колесникова И. Дифференциальные самостоятельные работы как подготовка к тематической оценке // Математическая газета. – 2006. – № 12. – С. 8-15.
5. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся. Дидактический анализ процесса и структуры воспроизведения и творчества / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1972. – 184 с.
6. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальное исследование / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
7. Подласый И.П «Как подготовить эффективный урок» – К.: «Советская школа, 1989 г.»