****

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКЕ

ЭНГЕЛЬССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №33 имени П.А.Столыпина»**

**Энгельсского муниципального района Саратовской области**

***ул. Тельмана, 2,***  413100, г. Энгельс, Саратовская область, тел. /факс (8453) 54-12-80, 54-12-81.

engschool33@mail.ru, http://engschool33.ucoz.ru/

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ
(из опыта работы)**

 Шевченко Ирина Николаевна
 учитель начальных классов
 первой квалификационной категории
 2014-2015 учебный год

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ**

(из опыта работы)

 В нашей стране в период независимости произошли коренные изменения не только в политической, экономической, и социальной жизни, но и в сфере образования. Повышение уровня образования до мировых стандартов превратилось в одно из приоритетных направлений государственной политики. Там, где будутУДЕЛЕНЫ ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗОВАНИЮ, БУДЕТ И СИЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВО.
 В связи с введением Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) повысилось внимание к деятельному подходу образования. Это та основа, на которой строятся различные системы развивающего образования с новыми технологиями, способами, приемами, теоретическими особенностями. Появилась необходимость работать в направлении углубленных знаний предметов с применением последних достижений в мире науки и техники. В связи с этиМ изменяются методы обучения. В жизнь и в практику входят всё новые и новые методы. Наиболее распространёнными из них становятся ассоциативныйметод, интерактивные формы обучения, куда входят игры, дискуссии, дебаты, «мозговой шторм», кластер, технологии бумеранга, технология сотрудничества, практические тренинги. Использованием эффективных применений новой технологии в учебном процессе, можно добиться отличных результатов по усвоению умений и навыков.
Государственными стандартами начального обучения математики предъявляются большие требования к развитию умственной деятельности учащихся. И поэтому с первого года обучения, необходимо развивать у детей способность логического мышления. Требования к развитию математического мышления младших школьников могут быть реализованы различными путями в учебной работе. В первую очередь, необходимо повысить внимание к выработке у учащихся навыков и умений в решении задач. Приучать их делать предположения, составлять гипотезы и проверять их, сравнивать математические результаты, уметь делать выводы, находить нужный путь решения, уметь решать одну и ту же задачу разными способами. Велика в этом и роль самого учителя. Он сам должен уметь искусно решать любые задачи и быть интеллектуально мыслящей личностью.
 Как показывает практика, большие трудности у детей вызывает анализ задачи. Но именно здесь заложен ключ к её решению. Нахождение путей решения задачи во многом определяется тем, как сумеют учащиеся выделить величины, входящий в задачу и правильно установить зависимости между ними. Этому способствует составление краткой записи в такой форме, чтобы появилась модели жизненной ситуации, описанной в задаче. В процессе решения задачи учащиеся могут нарисовать схему или чертёж к задаче, что поможет им понять и осмыслить её математическую сущность.
 До введения задач, решающихся несколькими способами, учащиеся должны хорошо овладеть решением простых задач разных типов, выделять структуру задачи, её условие, вопрос, объяснять смысл математических выражений. Необходимо у обучающихся вырабатывать привычки к поиску другого варианта, что сыграет большую роль в будущей работе, научной и творческой деятельности. Умения и способность находить различные пути и способы решения проблемы часто приноситуспех и удовлетворяют как частные, так и интересы коллектива, общества. Однако подобная работа должна вестись более глубоко и систематически, и если не всеми учащимися класса, то хотя бы с более способными, развивая и удовлетворяя их любопытство и математические интересы. Однако не все учителя применяют эту методику в решении задач, так как это отнимает много времени и то, что не все ученики справляются с такой работой. И все же внедрение этого приёма в практику возвратится старицей.Как показывает опыт, учащимся этот вид работы нравится. Надо только уметь организовать работу, не исключая работу с учениками, проявляющими интерес к математике также и во внеурочное время.
 Рассмотрим **задачу №1**. «5 кроликов съедают 15 морковок. Сколько морковок съедят десять кроликов?»
Способ 1.
1) 15:5=3(мор)-съедает один кролик.
2) 3 х 10=30(мор)-съедят десять кроликов.

Способ 2.
1) 10:5=2(раза) –во столько раз 10 кроликов больше 5 кроликов.
2) 15х2=30(мор)- съедят 10 кроликов.

Способ 3.
1)15:5=3(мор) – съедает один кролик.
2) 10-5=5(крол) – на столько 10 кроликов больше 5 кроликов.
3)5х3=15(мор)- на только морковок съедят 10 кроликов.
4)15+15=30(мор) –съедят 10 кроликов.
Ответ: 30 морковок

 **Задача №2.** «Один теплоход за 8 часов прошёл 312 км. За сколько часов другой теплоход пройдет 231 км, если его скорость будет на 6 км/ч меньше первого?»
Способ 1.
1) 312:8=39(км/ч) – скорость первого теплохода.
2)39-6=33(км/ч) – скорость второго теплохода.
3)231:33=7(ч)- время второго теплохода.

 Способ 2.
1) 6х8=48(км) – на сколько км меньше пройдёт второй теплоход за 8ч, чем первый за тоже время.
2)312-43=264(км)- такое расстояние пройдет второй теплоход за 8ч.
3)264:8=33 (км/ч) – скорость второго теплохода.
4) 231:33=7(ч) – время второго теплохода.

Способ 3.
1) 312:8=39(км/ч)- скорость первого теплохода.
2)39-6=33(км/ч) – скорость второго теплохода.
3)33х8=264(км) – расстояние второго теплохода за 8 часов.
4)264+231=495(км) – расстояние второго теплохода за неизвестное время.
5)495:33=15(ч) – время, за которое прошёл бы второй теплоход, включая 264км , пройденные за 8часов.
6)15-8=7(ч) – время второго теплохода в пути на 231 км.
Ответ: 7 часов.
Решение данной задачи с помощью гипотезы, когда предположение оказывается меньше ответа.
Предположим, что второй теплоход при неизменной скорости пройдет указанное расстояние за 5ч. Узнаем, какое расстояние он пройдёт за это время. Для этого сначала найдем скорость первого теплохода: 312:8=39(км/ч) Теперь найдем скорость второго теплохода: 39-6=33(км/ч)
Согласно принятой гипотезе за 5 ч второй теплоход прошёл бы: 33х5=165 (км) Получаем, что 165км меньше 231 (отклонение отрицательное)
 При принятой гипотезе расстояние уменьшилось бы на: 231-165=66(км)
Теперь можно узнать на сколько принятая гипотеза меньше истинного ответа 66:33=2(ч) Так как отклонение времени отрицательное, узнаем, наконец, за сколько времени второй теплоход пройдет расстояние в 231км. 5+2=7(ч). Ответ: 7 часов.
Решение данной задачи с помощью гипотезы, когда предположение оказывается больше ответа.
 Пусть второй теплоход при неизменной скорости пройдёт указанное расстояние за 11ч. Тогда, как и в первом варианте последовательно найдем:
 312:8=39(км/ч) – скорость первого теплохода
 39-6=33(км/) – скорость второго теплохода
 33х11=363(км) – прошёл бы второй теплоход за 11 часов.
Получим отклонение 363 больше 231 ( положительное)
363-231=132км при принятой гипотезе расстояние увеличилось бы
132:33=4 (ч) – на столько принятая гипотеза больше истинного ответа.
Т.к. отклонение времени положительно, то 11-4=7(ч)
За это время второй теплоход пройдет 231км.
Ответ: 7ч.
 Особый интерес представляет задачи на нахождение сторон прямоугольника по данному периметру. Задача: «Найти площадь прямоугольника, если его периметр равен 36см.» Работа ведётся интерактивным методом по группам. Другим группам дать прямоугольники с периметрами в 24см. 28см и. т. д.
 Дети сначала находят сумму двух сторон прямоугольника по формуле:
 Р=2(а+в)
 а+в=Р:2
 36:2=18(см)
Прямоугольники могут быть с разными сторонами:
10см и 8см; 7см и 11см; 6см и 12см; 5см и 13см и.т.д.
Затем ученики чертят получившиеся треугольники и находят площадь. Вычислив площади – сравнивают их.
Такое обучение дает возможность наблюдать самостоятельную деятельность ученика, его умение проявлять компетентность, т.е. сознательность, разумность, обобщенность, критичность. Осуществляется один из главных методологических принципов обучения – развитие умственных способностей, интерес к исследовательской работе. В процессе работы ученик реально использует принятие определенного решения и выбор определенного способа.