

Рождественская Екатерина Альбертовна

учитель математики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа №5 г. Охи

Сахалинская область, г. Оха

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ
(ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ 5 КЛАССА
«ПРОЦЕНТЫ»)**

Урок - это основной вид педагогической деятельности учителя. На каждом уроке для всех участников педагогического процесса есть место новому интересному открытию, напряженному труду, творческому поиску, работе над ошибками и радости успеха. На уроке решаются задачи обучения, воспитания и развития учащихся.

Каждый, проводимый мною урок, имеет четко поставленную цель, достижение которой требует решения основных задач урока. Формулировка цели и задач должна быть лаконичной и точно определять все виды деятельности учителя и учащихся на всех этапах урока. На каждом уроке стремлюсь формировать у учащихся умение учиться, часто используя такой прием, как «самостоятельная работа».

Чаще всего педагоги используют самостоятельную работу учащихся в качестве инструмента мониторинга или непосредственно для оценивания умений школьников по той или иной теме. Я вижу более широкий аспект применения этой формы деятельности учащихся.

Хочу остановиться на проведении и главное на значении самостоятельных работ.

I. Обучающие самостоятельные работы

играют особую роль в формировании качественных знаний школьников.

Такие работы проводятся на этапе введения нового содержания, т.е. в фазе после объяснения нового материала учителем, когда знания учеников ещё непрочны, работы проверяются немедленно и «плохие» оценки за неё не выставляются в журнал. Применение таких работ даёт мне четкую картину того, что происходит на уроке, как ученики понимают материал на самом раннем этапе его изучения. Цель обучающих самостоятельных работ – не столько текущий контроль, сколько обучение, поэтому такие работы должны быть кратковременными, подлежащими скорой проверке и содержащими основные правила какого-либо вида деятельности (на первом этапе без исключений из этих правил).

(см приложение № 1 «Обучающая самостоятельная работа для 5 класса по теме: «Проценты»»)

II. Тренировочные самостоятельные работы

помогают отработать основные правила и приемы решения –это первая стадия осознанного усвоения нового материала, позволяющая успешно пройти репродуктивный уровень всем учащимся. Задания дублируют обучающую самостоятельную работу по типу и, одновременно, совершенствуют вычислительные навыки школьников. «Сильным ученикам» можно уже на этом этапе перейти на продуктивный уровень, этому помогает последнее задание в самостоятельной работе и дополнительная задача. Работа над ошибками проводится на следующем уроке по вариантам, вместе разбирается тип задач, в котором допущено большее количество ошибок. В индивидуальном порядке каждый разбирает свои ошибки, работая со мной или с консультантами. Домой на отработку каждый ученик берет другой вариант. Все положительные оценки за самостоятельную работу выставляются в журнал и работа над ошибками тоже оценивается.

(см приложение № 2 «Тренировочная самостоятельная работа для 5 класса по теме: «Проценты»»)

III. Закрепляющие самостоятельные работы

способствуют отработке полученных навыков, позволяют учащимся не упустить этап осознания учебного материала, стимулируют развитие логического мышления и требуют комбинированного применения различных умений на практике. Они показывают, насколько прочно, осмысленно усвоен учебный материал. Работы обязательно оцениваются и тщательно выполняется разбор ошибок, в качестве работы над ошибками (для «слабых учеников») выполняется другой вариант и выставляется оценка.

(см приложение № 3 «Закрепляющая самостоятельная работа для 5 класса по теме:«Проценты»»)

Во всех самостоятельных работах я предлагаю учащимся дополнительные задачи. Их я прописываю на откидных досках, т.к. при выполнении основной работы их решает небольшое количество детей из-за ограничения во времени, разрешаю и поощряю, когда учащиеся задания повышенной трудности решают дома, потом на перемене показывают решение мне, и во время урока мы разбираем предложенные решения на доске. Когда задачу никто не решил, я показываю правильный ход решения, но обязательно опираюсь на идеи и соображения учащихся. Это помогает вызвать интерес к предмету, повысить мотивацию и создает ситуацию успеха.

(см приложение № 4 «Дополнительные задачи для 5 класса по теме: «Проценты»»)

Закрепляющую самостоятельную работу и дополнительные задачи можно использовать для тематического повторения в 9 и 11 классах по теме «Проценты».

IV. Контролирующие знания работы

является необходимым условием достижения планируемых результатов обучения. В наше время компьютеризации приходится тщательно подбирать тексты, затрачивая массу времени, но это необходимо, так как многие дидактические материалы ученики находят в интернете, приносят на контрольные уроки, списывают, поэтому тексты самостоятельных и

контрольных работ набираю сама. Контрольную работу составляю из заданий, оценку «5» выставляю за любые пять верно выполненных заданий, такой подход позволяет учащимся комфортно себя чувствовать. «Право на ошибку» дает им возможность правильно оценить свои силы, выполнять те задания, в которых они уверены, а мне, как учителю, дает информацию о типах заданий, требующих доработки. Приучаю учащихся ориентироваться во времени. Все это поможет им в дальнейшем успешно сдать итоговую аттестацию по предмету математика. При выполнении работы над ошибками прошу учащихся прокомментировать свои ошибки, выяснить почему то или иное задание не получилось, обязательно проанализировать причину возникновения ошибки.

(см приложение № 5 «Контрольная работа для 5 класса по теме: «Проценты»»)

Если грамотно применять такую форму деятельности учащихся, как самостоятельная работа, то ученики всегда чувствуют заинтересованность педагога, возникает ситуация сотрудничества, пропадает страх школьника получить «плохую» отметку, достигается процесс осознанного получения глубоких и прочных знаний по предмету. У каждого ученика появляется возможность достигнуть и показать тот уровень знаний, к которому он стремится. Развитие логического мышления, многовариантный подход при решении заданий, умение анализировать и интерес к предмету в дальнейшем помогают учащимся принимать участие в олимпиадах различного масштаба и в целом быть успешными.

Обучающая самостоятельная работа

для 5 класса по теме: «Проценты»

ВАРИАНТ 1.

1. Найди 61% от числа 300.
2. Найди число, если 20% этого числа составляют 13.
3. Сколько процентов составляет число 40 от числа 200.
4. Вычисли: $10 - 2,6 \cdot 3,5 + 4:0,08$

ВАРИАНТ 2.

1. Найди 73% от числа 200.
2. Найди число, если 40% этого числа составляют 120.
3. Сколько процентов составляет число 36 от числа 180.
4. Вычисли: $3,8 \cdot 4,5 + 0,12:0,6 - 3$

Ответы

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	183	146
2	65	300
3	5	20
4	50,9	14,3

Дополнительная задача: Стоимость акции сначала уменьшилась на 20%, а потом увеличилась на 20%. Изменилась ли стоимость акции? Ответ объяснить.

Тренировочная самостоятельная работа

для 5 класса по теме: «Проценты»

ВАРИАНТ 1.

1. Найди 22% от числа 45.
2. Найди число, если 25% этого числа составляют 2,6.
3. Сколько процентов составляет число 0,7 от числа 0,28.
4. Всё поле 120 га, 35% поля засадили горохом, остальное – овсом.

Сколько га засадили овсом?

ВАРИАНТ 2.

1. Найди 35% от числа 26.
2. Найди число, если 24% этого числа составляют 7,2.
3. Сколько процентов составляет число 3,2 от числа 64.
4. Всего купили 60 кг сахара, на варенье взяли 74% сахара. Сколько кг

сахара осталось?

Ответы

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	9,9	9,1
2	10,4	30
3	250	5%
4	78 га	15,6 кг

Дополнительная задача: Цена на чайник была повышена на 22% и составила 3050 рублей. Сколько стоил чайник до повышения цены?

Закрепляющая самостоятельная работа для 5 класса по теме:

«Проценты»

Вариант 1

1. Площадь поля 450 га, вспахали 26% всего поля. Сколько га вспахали?
2. В санатории отдыхало 1700 детей, мальчиков было 52%, сколько девочек было в санатории?
3. Засеяли 65% поля, что составило 325 га. Найди площадь всего поля.
4. В старших классах 120 учащихся, из них 102 ученика работали на ферме. Сколько процентов учащихся старших классов работали на ферме?
5. В первый день турист прошел 7% всего пути, после этого ему осталось пройти 279 км. Найди весь путь туриста.

ВАРИАНТ 2

1. Весь путь 28 км, турист прошел 65 % всего пути. Сколько км прошел турист?
2. В саду собрали 8400 кг яблок и груш. Сколько кг собрали груш, если яблок было собрано 45%.
3. Ученик прочитал 74 страницы, что составило 37% книги. Сколько страниц в книге?
4. По плану должны сделать 780 столов, а сделали 897 столов. На сколько процентов перевыполнили задание?
5. После того, как использовали 85% денег, осталось 45 рублей. Сколько было денег?

Номер задания	Вариант 1	Вариант 2
1	117	18,2
2	816	4620
3	500	200
4	85	На 15
5	300	300

Дополнительные задачи для 5 класса по теме «Проценты»

1. Железнодорожный билет для взрослого стоит 230 рублей.

Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 17 школьников и 3 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу.

2. Из хлопка получается по весу 24% волокна. Сколько нужно взять хлопка, чтобы получить 720 кг волокна?

3. Цена на чайник была повышена на 22% и составила 3050 рублей. Сколько стоил чайник до повышения цены?

4. Волнистый попугай дешевле хохлатого на 37,5%. На сколько процентов хохлатый попугай дороже волнистого?

5. Апельсины подешевели на 30%. Сколько апельсинов можно теперь купить на те же деньги, на которые раньше покупали 2,8 кг?

6. Урожайность кукурузы из-за засухи снизилась на 15%. На следующий год урожайность повысилась на 20% и стала 91,8 т/га. Какова была первоначальная урожайность кукурузы?

7. Клиент взял в банке кредит 24000 рублей на год под 12% годовых. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?

8. В коробке лежали карандаши. Сначала взяли 50% всех карандашей, а потом 40% остатка. В коробке осталось 3 карандаша. Сколько карандашей было в коробке первоначально?

Ответы

номер	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	2645	3000	2500	60	4	90	2240	10

Контрольная работа для 5 класса по теме: «Проценты»

ВАРИАНТ 1

1. Вычисли: $(28 - 27,8) \cdot 4,9 + 6 : 7,5$
2. Весь луг 320 га, скосили 65% луга. Сколько га скосили?
3. Посадили 250 кустов смородины и крыжовника, сколько кустов смородины посадили, если кусты крыжовника составили 46%.
4. Вес цыпленка составляет 8% от веса курицы, найди вес курицы, если цыпленок весит 128 грамм.
5. В первую смену засеяли 270 га, а во вторую – остальные 180 га. Сколько процентов всей площади засеяли в первую смену?
6. Потратили 72% всех денег, осталось 140 рублей. Сколько денег было?

ВАРИАНТ 2

1. Вычисли: $3 : 1,5 + (37 - 36,4) \cdot 5,9$
2. Было 840 рублей, потратили 35% всех денег. Сколько потратили?
3. Весь луг 350 га, скосили 74% луга. Сколько га осталось скосить?
4. Вася вскопал 56% грядки, что составило 2,8 метра. Найди длину всей грядки.
5. В первую смену засеяли 270 га, а во вторую – остальные 180 га. Сколько процентов всей площади засеяли во вторую смену?
6. На платье истратили 48% ткани, осталось 208 метров. Сколько ткани было?

Ответы

вариант	1	2	3	4	5	6
В 1	1,78	208	135	1,6	60	500
В 2	5,54	294	91	5	40	400

Список литературы

1. Высоцкий И.Р. и другие Единый государственный экзамен 2010. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ – М.: Ителлект-Центр, 2010. – 96 с.
2. Дюмина Т.Ю. Алгебра 7 класс : сборник тестов и контрольных заданий / авт.-сост. Т. Ю. Дюмина, А. А. Махонина. – Волгоград : Учитель, 2011. – 95 с.
3. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2001. – 144с.: