

Применение рабочих листов на уроке математики

Любимова Е. С., учитель математики МОУ «СОШ пос. им. Морозова»,
Россия, Ленинградская область

Ключевые слова: математика, интегрированный урок, мастер-класс

Использование на уроках математики в средней школе рабочих листов в соответствии с ФГОС- это эффективный способ мотивации детей к учебе. При использовании рабочих листов на уроке я заметила, что работать могут как отдельно ученики, так и в группах. Структура и наполняемость самого рабочего листа может быть направлена как на отдельного ученика, так называемого среднестатистического, так и на более мотивированных учеников, которые усваивают материал быстрее среднестатистических учеников. По спектру заданий, также можно учесть их уровень, от легких к более сложным. А дополнительное иллюстрирование задач помогает расширить информационное пространство урока и показывает, как можно теоретические знания перевести в практическую форму и интегрировать метапредметные связи. При этом все мои рабочие листы подписаны и имеют водяные знаки, то есть ребенок сразу видит, что это именно мною созданный рабочий лист, а не плагиат или скаченный материал из интернета. Что тоже показывает мою заинтересованность, как учителя.

Главная задача рабочего листа- это завлечь детей на учебу и показать, что урок может быть увлекательным. А главное, если ученик приложит немного усилий, то он получит радость от процесса обучения, и понимание, что при работе на уроке он может ощутить собственную значимость и успех в лице одноклассников. А это очень сильный стимул, так как все дети амбициозны и конкурентоспособны.

Во всех своих рабочих листах я использую QR-коды, в которые можно закодировать абсолютно любую информацию. Так, например, я создаю для

каждого рабочего листа тест по теме, кроссворд не сильно сложный- для разгрузки детей на уроке, стихи, интересные факты по теме и задания в картинках. После решение теста или кроссворда дети получают именные сертификаты с оценкой, которую, конечно же, можно поставить в журнал. Что опять-таки стимулирует детей и мотивирует на получение положительных результатов. Конечно же хочется отметить, что все дети с интересом работают на уроке по такому рабочему листу. Когда можно взять в руки (без страха, что тебя отругает учитель) телефон и решить то или иное задание. Опять, таки, дети – это очень любознательные создания. И они на подсознательном уровне впитывают информацию, которая представлена им красочно и интересно!

Кроме того, применение рабочих листов на уроках математики дает возможность решать задачи более эффективно и быстро. А также возможна командная работа, небольшими группами, где можно проявить свои лучшие качества и сделать вклад в общий результат. При такой совместной работе дети могут обсуждать ход решения задач, помогать друг другу и узнавать что-то новое, что конечно же развивает их навыки коммуникации и сотрудничества. Под чем-то новым, я подразумеваю, например, строение черепа человека, из чего он состоит можно узнать только после решения определенных задач. Что снова увлекает детей, и они всегда ждут чего-то нового от урока математики.

Рабочий лист по наполнению получается очень многофункциональным. Он позволяет не только полноценно проводить урок математики, но и фронтальную, индивидуальную, парную и групповую работу. На рабочем листе всегда максимум заданий разного уровня сложности для дифференциации обучения. А также, всегда есть задание для тех, кто «все сделал!». Такой рабочий лист - это универсальный современный инструмент для проведения урока! И, конечно же, он лучше, чем просто отработка

навыков по учебнику и шаблону. При этом, один рабочий лист можно применить не на один, а на несколько уроков.

Рабочий лист можно создать не только для работы в классе, но и как работу на дом. Так, например, индивидуальные задания задать как домашнюю работу к следующему уроку и подкрепить к электронный журнал. А также, такой рабочий лист будет удобен в работе с учениками, которые находятся на домашнем обучении или дистанционном обучении. Рабочий лист позволит проработать основные моменты даже с теми детьми. Которые по каким-то причинам не могут «восстановить» или «воспроизвести» урок самостоятельно.

Помимо всех описанных моментов, можно создавать не только рабочие листы, которые завязаны на темы строго по планированию, но и разнообразить урок математики. Так у меня родилась идея тематических рабочих листов! Одним из первых получился шуточный рабочий лист для 5 класса к празднику 1 Апреля! В итоге меня затянуло и родилась серия рабочих листов к 9 мая «Задачи Победы!». Все задания имеют фактическую точность, а задачи на военную тематику оказались очень интересны для нынешней молодежи. Листы настолько увлекли детей и понравились коллегам, что было настолько эмоционально и вдохновляюще для меня, как для педагога, что на этом я решила не останавливаться и буду дальше творить! А также такой рабочий лист очень помогает учить детей функциональной грамотности на уроках математики и включил в себя военно-патриотическое воспитание школьников!

Но хочу отметить, что работа по рабочему листу не должна отменить теоретическую отработку темы урока по планированию и ни в коем случае заменить ее. Ибо без теории, отработка каких-то навыков обречена на провал. Это система должна работать только в совокупности.

Вот и выходит, что рабочий лист-это уникальный инструмент, благодаря которому каждый ученик вовлечен в процесс обучения. С помощью рабочего листа можно правильно организовать самостоятельную работу вместе с учебным материалом на уроке, а также активизировать умственную деятельность учеников на любом этапе урока и получить обратную связь. Получается, что такой рабочий лист полностью отвечает требованиям ФГОС и отражает все когнитивные процессы.

Литература:

1. Гнеденко Б.В. Математика и оборона страны, -М.:1978
2. Математика в школе. Методический журнал №2. -1985
3. Сборник военных песен: <https://music.youtube.com>
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Великая_Отечественная_война

9 МАЯ-ЗАДАЧИ ПОБЕДЫ (5 КЛАСС)

ЗАДАНИЕ № 1

Для Парада Победы построите военную технику строго в определенном порядке: номер машины и номер места должны совпадать. Решите задания, чтобы узнать номер места. Перенесите каждую машину на свое место!



- 1) Примерное значение боевой массы танка Т-34 (в тоннах) является корнем уравнения $4x-12=0$. Найдите массу Т-34. Масса танка Т-34 (в тоннах) на 3 т меньше массы немецкого танка «ТИГР». Найдите массу «ТИГРА».

- 2) Смоленское сражение длилось с 10 июля 1941 по 10 сентября 1941. Сколько месяцев длилось Смоленское сражение?
- 3) Какое поле пройдет боевая ракета с установкой «Катюша», двигаясь равномерно за 7 мин, если 2 км она пролетит за 2 мин?

- 4) Найдите $\frac{1}{10}$ от 50 немецко-фашистских танков.

- 5) Запущенные в Церх, Котарую, Мажану подставил вместо * , чтобы получить верное равенство $3,78 * + 3,781$.

- 6) Горючая смесь составленная скоростью снаряда выстрела из «Катюши», равна 500 м/с. Сколько времени снаряд будет в полете, если цель находилась на расстоянии 2000 м.

ПОМНИМ!



ЗАДАНИЕ № 2

Используя координаты Вы сможете найти нужные буквы и разгадаете спрятанные фамилии детективов!

А Б В Г

1	К	О	Р	Б
2	В	Т	И	Е
3	Х	М	Н	А
4	З	Й	Ь	Ю

А Б В Г

1	К	А	Ч	Е
2	Ц	Л	И	Н
3	Р	О	Ы	В
4	П	Т	У	Я

А Б В Г

1	Д	Н	Г	К
2	В	У	О	А
3	Х	Е	Б	М
4	П	Р	Л	И

1) А1 Б1 В1 Б1 Г1 А1
Б1 А2

2) А1 Г3 А4 Г2 Б4

3) А1 Б1 Б2 Б2 А1

4) А3 Б1 Б3 Г2 В3 А1
Б1 Г

А1 Б1 Г Г2 В1

1) А1 Б2 В3 А4 Б1

2) А4 Б3 А3 Б4 Г2
Б3 Г3 Б1

3) А2 Б1 А3 В2 А1
Б3 Г3

4) В1 Г1 А1 Б1 Б2 В2
Г2

1) А1 Б2 В3 Г4 Б1
Г4 Б1

2) В1 Б2 В4 Г4 Г В2
А2

3) В3 В2 В1 А1 Г2 Б1
Б2 А2 Г2

4) Г3 Г4 А3 Б3 Б3
Б1 Г Б2

ЗАДАНИЕ № 3

Установите соответствие в семидесятилетии солдатской армии 1941-1945 г. и посчитайте стоимость всего комплекта

Вещишак (3 рубля)

Ремень (1 рубль 50 копеек)

Галифе (2 рубля 75 копеек)

Фляжка (1 рубль 10 копеек)

Гимнастерка (4 рубля 30 копеек)

Сапоги (3 рубля 45 копеек)

Каска (25 копеек)

Пилотка (15 копеек)

Ответ:



9 МАЯ-ЗАДАЧИ ПОБЕДЫ! (6 КЛАСС)

ЗАДАНИЕ № 1

Запиши в порядке возрастания дрови и расшифруй фамилию маршала Резервного фронта, участвовавшего при освобождении Москвы.

$$Д \frac{1}{3}$$

$$Й \frac{4}{5}$$

$$Ё \frac{2}{5}$$

$$Б \frac{1}{5}$$

$$Н \frac{1}{2}$$

$$У \frac{1}{4}$$

$$Н \frac{7}{15}$$

$$Ы \frac{2}{3}$$



Семен Михайлович

ЗАДАНИЕ № 2

Решив эти уравнения, вы узнаете дату снятия блокады Ленинграда.

- $4x + 33x + 114 = 300$ (число)
- $17x + 3x + 13 = 100$ (месяц)
- $22x + 1400 = 32x - 544$ (год)

ЗАДАНИЕ № 3

ЯК-9, скорость которого $600 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, некоторое расстояние пролетел за 2 ч. Какое время затратил бы на этот путь истребитель МИГ-3, скорость которого $640 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$. Ответ округлите до десятых и запишите в часах и минутах.

ЗАДАНИЕ № 4

Вырав из 10 строки наименьшее число из 2-й строки наибольшее число из 3-й строки число, сумма цифр которого равна 17, вы получите дату битвы под Сталинградом.

20	0,2	22
0,2	0,22	2
1941	1945	1943

ПОМНИМ!



Десант в первом дзотной фронту, Тосково, 1944 г.



ЗАДАНИЕ № 5

Количество основной боевой техники и вооружения (в тыс штук), находящиеся в Красной армии по годам войны.

По состоянию на	Танки и САУ	Орудия и минометы	Боевые самолеты
22.06.41	22,6	76,5	20
01.01.42	7,7	48,6	12
01.01.43	20,6	161,6	21,9
01.01.44	24,4	244,4	32,5
01.01.45	35,4	244,4	43,3
09.05.45	35,2	239,6	22,3

С помощью данных таблицы напиши:

- 1) Какими были потери ввоза техники и вооружения за первый год войны?
- 2) Сколько самолетов поступило на вооружение в период с 01.01.42 по 01.01.43?
- 3) Во сколько раз возросло количество танков и САУ на 09.01.45 г. по сравнению с 01.01.42 г. (ответ округлите до десятых)?

ЗАДАНИЕ № 6

Во время наступательной операции бригада солдат разместила на три батальона первый батальон составил 450 солдат, другой на 130 солдат меньше, а в третьем батальоне солдат было в 2 раза меньше, чем в первом и во втором вместе взятых. Какова общая численность бригады солдат?

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 7

Завод в Нижнем Тагиле в январе 1942 г. выпустил 75 танков, а в декабре 1942 г. — 765 танков. Во сколько раз выросла производительность труда?

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 8

Выполни следующие задания, выслушав вначале некоторые факты и события времен Великой Отечественной войны.

- 6246 — Участник ВОВ удостоены звания Герои Советского Союза дважды!
- 2248 — Героев Панфиловцев!
- 4233 — Совершено налетов на Москву!
- 1634 — (Воздушных тревог предотвращено во время Ленинградской битвы)
- 28003 — (Разрушено школ)
- 1179 — (Городов героев)
- 207434 — (Шлемов поступил под откос Смоленские партизаны в августе 1943 г.)

Ответ: _____



9 МАЯ-ЗАДАЧИ ПОБЕДЫ (7 КЛАСС)

«Ночные ведьмы»



ЗАДАНИЕ № 1

Решите цепочки примеров и заполните буквы в таблицу, тогда вы узнаете какими секретными дорогами шел народ к Победе.

5 дм-12 см	A	80г*90	O	3ц+8т 8ц	И
*2	T	-4кг 700 г	H	:13	П
+14 см	C	:5	P	-300 кг	K
:6	M	:5	3		

0,7	38	0,5	76	9,1	80	38	2,5	90	400	9,1	15	9,1

76	0,5	7,2	0,7	38	15,	9,1

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 2

В начале войны в частях Красной Армии появились первые истребители Як-1, а затем их модификация Як-3. Через сколько времени Як-3, летевший со скоростью 650 км/ч, мог достичь фашистский бомбардировщик, находившийся от него на расстоянии 4,5 км, скорость которого 500 км/ч?

Ответ: _____



«Ночные ведьмы» — знаменитый женский авиационный полк, сформированный в 1941 году в 588-м ночном легкомоторном авиационном полку. Они были летчицами штурманом, механиками и почтработниками. Это был единственный авиационный состав, состоящий только из женщин.



9 МАЯ-ЗАДАЧИ ПОБЕДЫ (8 КЛАСС)

ЗАДАНИЕ № 1

Решите и заполни таблицу! Тогда вы узнаете название немецкого плана blitzkrieg, то есть молниеносной войны против Советского Союза.

A	B	O	P	C
№1	№ 2	№ 3	№4	№5

1) В годы войны в боях девятик участников участвовало 34 476 700 советских военнослужащих мужского и женского пола. В Армии и Флот были призваны военнослужащие женского пола, что составило 142 %. Какое количество составляют военнослужащие женского пола? Ответ округлите до целого числа, кратного 10.

2) Танк Т-34 ехал от г. Курск до деревни Прохоровка 2 часа по шоссе со скоростью 50 км/час, а потом по грунтовой дороге 12 часа со скоростью 38 км/час. Какова средняя скорость танка на всем пути? Ответ округлите до целого числа.

3) Скорость вылета пули из антиперской винтовки 650 м/сек. За какое время пуля достигнет врага, находящегося на расстоянии 13 км?

4) Сколько дней продолжалась Сталинградская битва, вы узнаете, вычислив прецедентное корневое уравнение $0,5x^2 - 15x + 100 = 0$?

5) БМ-13-боевая машина, которая за 1 ч может сделать 10 залпов и выстрелить 160 зарядов. Сколько зарядов она выпускает за 1 залп?

46	490 000	2	46	490 000	2	60	16	16	490 000

Помним!



Лидия Литвак. Белая линия Сталинграда.
На фюзеляже её самолета была нанесена лентя. 11 побед в дуэлях и групповых боях, 16 побед в групповых боях и Кингу рекордов Гиннеса как самая результативная женщина-летчица. 1 августа 1943 г. не вернулась из боя. Ей был всего 21 год.



ЗАДАНИЕ № 2

Расстояние между населенными пунктами Панешино и Вертячио приблизительно равно 14 км. Рассчитайте масштаб карты и решите задачу.

II Найдите расстояние от Серватиковина до Каланчо-на-Дону и рассчитайте время переправки из одного населенного пункта в другой танковой дивизии состоящей из танков ИС-2, скорость которой равна 37 км/ч.

2) Азимут направления от Котельниково - 273°, а расстояние - 54 км, найдите квадрат, в котором расположена данная точка.

(Азимут - угол между направлением на север, а в южной полушарии - на юг, и направлением на какой-либо удаленный предмет. Измерение угла проводится по часовой стрелке.)

Операция «Уран»



Решми!



Помни!



ЗАДАНИЕ № 2

Великая Отечественная война длилась 1418 дней. Сколько это минут?

Сколько понадрался лет, если севиль минут молчанья за каждого польшего в Велико
Отечественной войне – пошла 27
миллионов человек. Ответ округлить
до целых

Ответ: -----

ЗАДАНИЕ № 3

В войну на одном из заводов за несколько часов было выпущено 160 винтовок, среди которых 16 винтовок оказались с дефектами. Далее они попали к курсантам в училище г. Пярвикас. Найдите вероятность того, что курсанту попадет именно качественная винтовка

Ответ: -----

Помните!

Через века, через года – помните!
О тех, кто уже не придет никогда –
Помните!

Памятливших будьте достойны!
Вечно достойны!

Люди!

Пакуда сердца стучат – помните!
Какой ценар завоевано счастье.

Пожилуста, помните!

Детям своим рассказали о них
Чтоб запомнили!

Детям детей рассказали о них

Чтобы тоже запомнили!

Р.Рождественский

ЗАДАНИЕ № 5

В начале войны бюджет одной из противоборствующих стран составил один миллиард долларов. Сколько осталось средств в бюджете, если в ходе войны страна выделила 25 % средств из бюджета на покупку танков Т-275 «Рогатка», 30 % на покупку противотанковых ракет «Мелюз» и 50 % оставшихся денег на покупку самоходных гаубиц 2С1 «Гвоздика»?

Ответ: -----



ЗАДАНИЕ № 4

С мая 1942 года в войсках НКВД подготовлено 27 604 снайпера, из которых 14 989 прошли всею стажировку в частях действующей армии на передовых позициях. За время всею стажировки выведено из строя убитыми и ранеными 193 228 фашистских солдат и офицеров.

Какой процент снайперов прошли стажировку на передовых позициях?

Сколько фашистских солдат и офицеров в среднем приходился на 1 снайпера?