

Конкурс дидактических и
методических средств обучения
январь, 2017г.

МАОУ « Средняя
общеобразовательная школа №140»

- Презентация к представлению на конкурсе методического продукта « Продуктивные задания на уроках математики».

Учитель математики - Шевченко Лариса Алексеевна
МАОУ « СОШ № 140», г. Пермь, 2017 год.

Продуктивные задания на уроках математики

Продуктивные задания



— это задания, результат выполнения которых не содержится в учебнике в готовом виде, но в тексте или иллюстрациях есть подсказки, помогающие их выполнить;

— это задания, при выполнении которых создается новый продукт;

— это задания, при выполнении которых формируются метапредметные результаты.

Репродуктивные задания нацелены лишь на предметные результаты

Зачем нужны продуктивные задания?



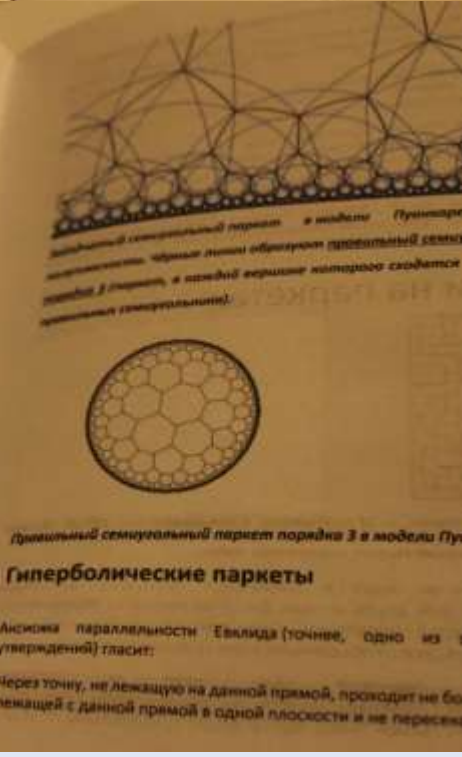
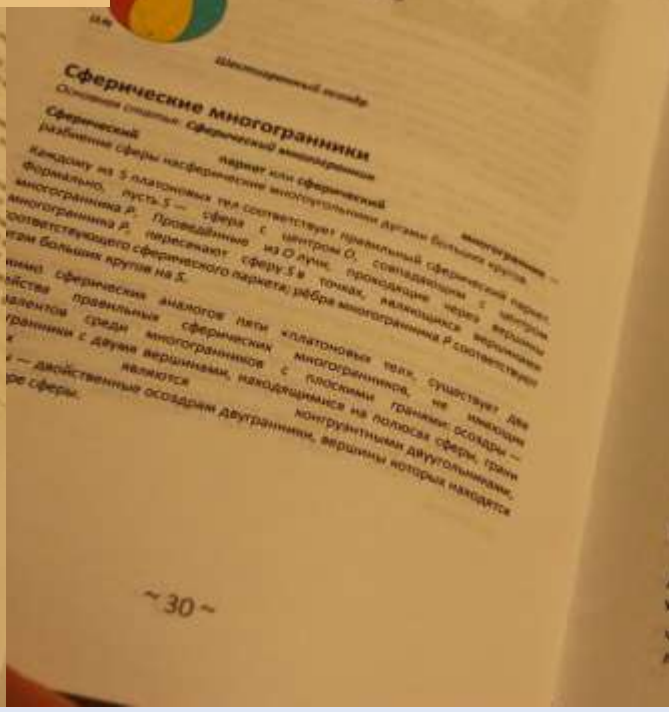
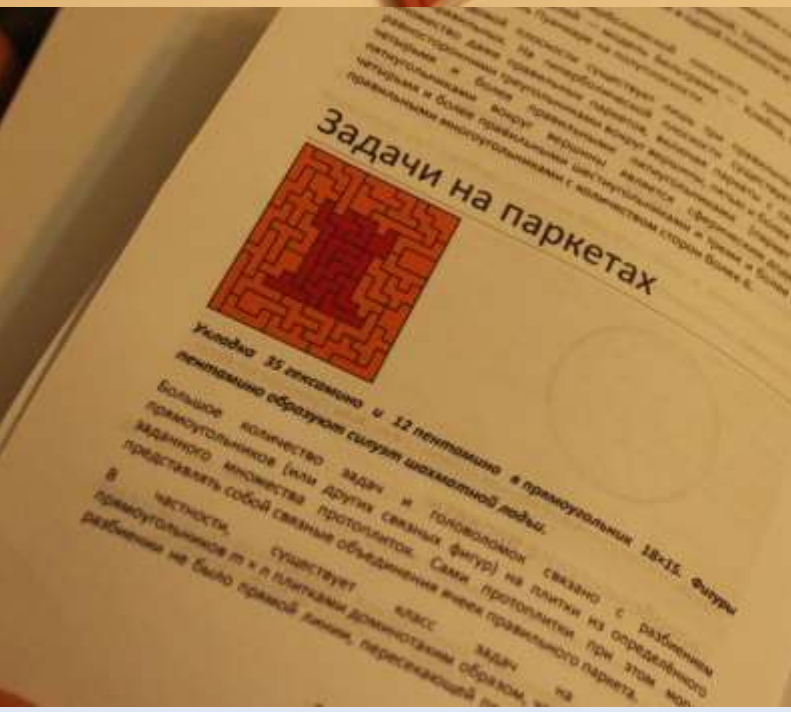
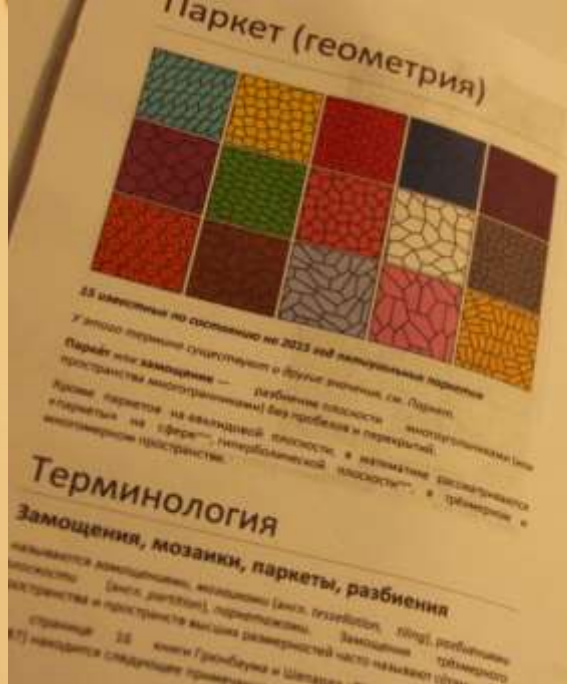
Они учат школьников:

- работать с информацией;
- решать практические, социально- и личностно-значимые проблемы;
- проводить наблюдение, строить на их основе гипотезы, делать выводы и предположения;
- «увязывать» с приобретаемой в школе системой знаний свой жизненный опыт.

8 класс

Тема: Площади МНОГОУГОЛЬНИКОВ

- Поиск информации:
- толкование слова «паркет» в различных словарях;
- Историческая справка: появление паркета на Руси;
- Составление узоров для паркета с использованием различных многоугольников;
- Организация выставки работ, выпуск брошюр и т.д.



Теорема Пифагора

- Знакомство с биографией (различные источники сбора информации);
- Пифагорейская школа (заповеди, открытия);
- Мифы, связанные с теоремой (ее названия, варианты доказательств);
- Теорема Пифагора в стихах, поэмах;
- Изготовление визитных карточек Пифагора;



Популярные продуктивные задания

- Написать заметку или статью в журнал «Математика в школе» (сжато, лаконично в формате справочной информации)
- 10 класс – «Гармонические колебания»
- 9 класс – «Ограниченность функций»
- 9 класс – «Выпуклость функций»
- 8 класс - составить тест по теме «Площади многоугольников»

(к каждому заданию прилагается рубрикатор)

- ТЕМА : ГАРМОНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ (10 класс)
 ЗАДАНИЕ: Написать статью для журнала « Математика в школе».
 ТРЕБОВАНИЯ: Статья должна содержать факты, дающие полное и доступное представление о гармоническом колебании , его прикладной направленности, о графиках и функциях, описывающих гармонические колебания.

КРИТЕРИЙ	АСПЕКТЫ						
Содержание статьи	Грамотное использование математических терминов	Отражение всех основных понятий темы	Наличие примеров прикладной направленности	Количество функций и графиков в статье, отражающих гармонические колебания	Аккуратность в построении графиков	Оригинальность и доступность изложения	Баллы
Количество возможных баллов	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2	0 1 2	Max кол-во 16 баллов
Количество набранных баллов							
Перевод технических баллов в оценку			14 - 16 баллов - «5»; 10 - 13 баллов - «4»; 5 - 9 баллов - «3»; 0 - 3 балла - «2»;				

ЗАДАНИЕ: Составить тест из 5 вопросов теоретического и 5 вопросов практического (задачи) характера по теме :

«Площадь многоугольника»

ЦЕЛЬ: повторить теоретический материал, отработать технику решения задач на нахождение площадей многоугольников, создать базу для решения более сложных задач, подготовиться к контрольной работе.

ТРЕБОВАНИЯ:

- 1. Тест должен отражать основные вопросы темы «Площадь многоугольника».
- 2. К каждому заданию теста приложены 4 варианта ответов, только один из которых верный.
- 3.. К тесту представлены ответы и решения.
- 4. Составители теста должны уметь решать любую из задач теста и отвечать на любой теоретический вопрос из теста.
- (задание можно выполнять в парах, сдавать на проверку с рубрикатором)

КРИТЕРИИ	АСПЕКТЫ			
Содержание теоретической части теста	Грамотное использование математических терминов и формулировок	Полнота отражения свойств площадей многоугольников и формул для вычисления S	Уровень сложности вопросов	Баллы
Количество возможных баллов	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2	Максимальное количество – 8 баллов
Количество набранных баллов				
Содержание практической части теста	Полнота использования теоретического материала в задачах	Включение в тест задач практической направленности	Уровень сложности задач	
Количество возможных баллов	0 1 2 3	0 1 2	0 1 2	Максимальное количество – 7 баллов
Количество набранных баллов				
Ответы к тестам	Наличие единственного верного ответа	Соответствие набора ответов с возможными ошибками при выполнении заданий	Наличие решенных задач	Баллы
Количество возможных баллов	0 1 2	0 1 2 3	0 1 2	Максимальное количество- 7 баллов
Количество набранных баллов				
Перевод технических	19 – 22 баллов - «5»; 14 - 18 баллов - «4»; 6-13 баллов - «3»; 0 - 5 баллов - «2»			

ДОЛГОСРОЧНОЕ ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Тема: « Тригонометрические функции, их свойства и графики. Преобразования графиков. График гармонического колебания".

Помни! Домашнее задание – это самостоятельная работа на СЕБЯ, вклад в СЕБЯ, в СВОЕ развитие, в СВОЕ будущее и под СВОЮ ответственность!

«Думаю, что все сколько-нибудь ценное,

Чему я научился, приобретено мной

Путем САМООБРАЗОВАНИЯ».

15.6 О	15.10 О	15.13 Ж	15.14 Ж	15.11 О	16.10 О
16.13 Ж	16.20 О	16.22 О	16.36 О	16.29 О	16.32 Ж
16.29 О	16.32 Ж	16.40 Ж	16.33 О	16.43 Ж	16.48 О
16.50 О	16.54 О	16.55 О	16.57 О	16.66 Ж	17.8 О
17.9 О	17.10 Ж	17.15 Ж	17.16 О	17.18 Ж	18.7 О
18.8 О	18.9 Ж	18.16 Ж	18.15 Ж	19.1 О	19.2 О
19.10 Ж					

Ж – желательные

О – обязательные

6 класс – Умножение десятичных дробей

УВЕДОМЛЕНИЕ Кассир	Отделение банка				Лицевой счет		
	Счет получателя				счет		
	Фамилия, инициалы, адрес						
	Электро-энергия	Показания счетчика			Сумма		
		Конечные	Начальные	кВтч	Руб.	Коп.	
	Месяц	Тариф					
	Пени						
Всего							

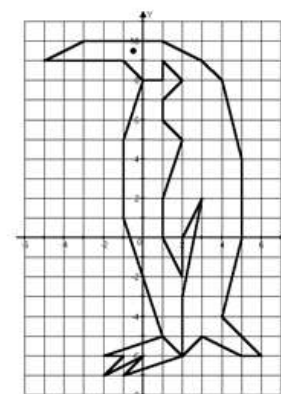
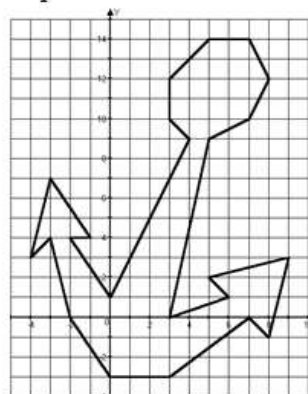
УВЕДОМЛЕНИЕ Кассир	Отделение банка				Лицевой счет		
	Счет получателя				счет		
	Фамилия, инициалы, адрес						
	Электро-энергия	Показания счетчика			Сумма		
		Конечные	Начальные	кВтч	Руб.	Коп.	
	Месяц	Тариф					
	Пени						
Всего							

Координатная планета

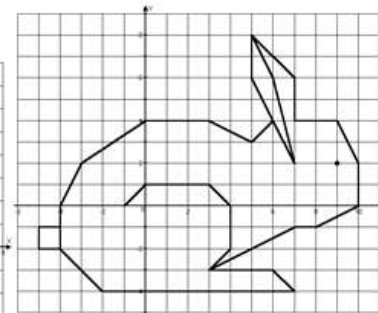
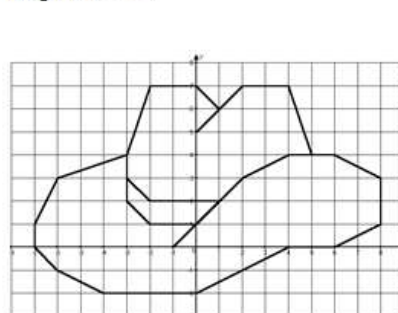


Карточка № 28				
№ 1				
(8;12)	(4;9)	(-4;3)	(7;0)	(3;0)
(7;14)	(0;1)	(-3;4)	(8;-1)	(5;9)
(5;14)	(-2;4)	(-2;0)	(9;3)	(7;10)
(3;12)	(-1;4)	(0;-3)	(5;2)	(8;12) .
(3;10)	(-3;7)	(3;-3)	(6;1)	
№ 2				
(0;8)	(1;0)	(-2;-7)	(4;-4)	(-1;9)
(1;8)	(2;-2)	(-1;-6)	(5;0)	(0;8)
(1;9)	(2;0)	(-2;-6)	(5;4)	(-1;5)
(2;8)	(3;2)	(1;-5)	(4;8)	(-1;1)
(1;7)	(2;-3)	(2;-6)	(3;9)	(1;-5) .
(1;6)	(2;-6)	(3;-5)	(1;10)	
(2;5)	(-1;-7)	(5;-6)	(-3;10)	Глаз:
(1;2)	(0;-6)	(6;-6)	(-5;9)	(-0,5;9,5)

Карточка 28



Карточка 29



Витамины в ягодах и фруктах

Пока учёные спорят, хватает ли нам витаминов в еде или нет, мы можем сами подсчитать съеденное количество.

А затем сравнить со средней нормой потребления в сутки.

Но не забывайте, только что сорванная ягода или фрукт будут содержать больше витаминов. А каждый месяц хранения уменьшает их количество на 10-12%.

Продукты в 100гр/мг	С	Каротин	Е	В1	В2	В3
Норма потребления в сутки(мг)	80	5	12-14	1,0-1,2	1,2-1,4	13-16
Абрикос	9	0,14	0,5	0,04	0,05	0,77
Авокадо	13	0,01	1,3	0,08	0,15	1,1
Ананас	19	0,01	0,10	0,04	0,03	0,22
Апельсин	50	0,05	0,32	0,05	0,05	0,2
Арбуз	6	0,04	0,10	0,04	0,05	0,15
Банан	12	0,01	0,27	0,01	0,02	0,7
Брусника	12	0,01	0,67	0,05	0,03	0,1
Виноград	6	0,01	0,13	0,04	0,04	0,23
Вишня	15	0,1	0,20	0,05	0,02	0,41
Гранат	7	0,01	0,30	0,05	0,02	0,30
Грейпфрут	44	0,10	0,43	0,03	0,04	0,24
Груша	5	0,01	0,14	0,05	0,03	0,22
Дыня	25	0,45	0,72	0,03	0,04	0,55
Ежевика	17	0,023	0,15	0,03	0,03	0,40
Земляника	60	0,03	1	0,02	0,05	0,51
Клюква	15	0,03	0,50	0,02	0,02	0,2
Киви	71	0,01	0,62	0,05	0,02	0,23
Крыжовник	35	0,02	0,40	0,02	0,02	0,25
Лимон	51	0,01	0,91	0,06	0,03	0,17
Малина	25	0,01	0,32	0,02	0,05	0,30
Мандарин	30	0,05	0,50	0,02	0,05	0,20
Нектарин	8	0,25	3,23	0,03	0,21	1,0
Облепиха	450	0,02	0,97	0,03	0,05	0,26
Персик	10	0,41	-	-	-	0,85
Рябина	98	0,10	0,86	0,07	0,04	-
Слива	10	0,10	1,9	0,05	0,04	0,44
Смородина черная	200	0,01	0,71	0,04	0,03	0,28
Смородина красная	36	0,01	0,30	0,07	0,07	0,23
Финик	3	0,01	2,07	0,02	0,02	2,87
Черника	22	0,01	4,21	0,06	0,07	0,40
Шиповник свежий	1250	0,8	0,49	0,04	0,03	0,48
Яблоко	12	0,01	-	-	-	0,30

Coca-Cola
вместе вкуснее!

