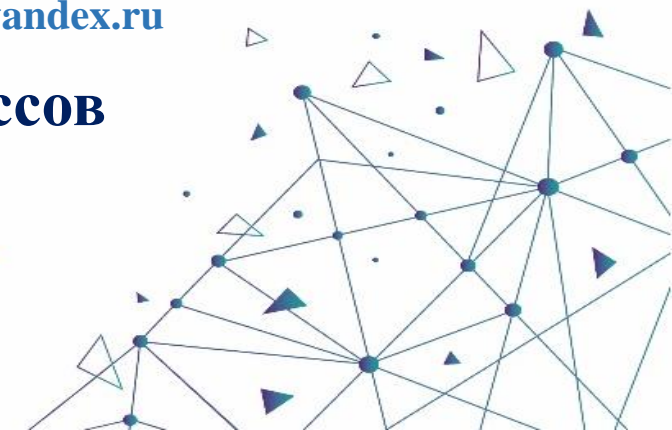




«Формирование математической грамотности младших школьников в рамках реализации внеурочной деятельности «Эрудит»

Назарова Марина Александровна, учитель начальных классов МБОУ СОШ №3 р.п. Хор 89242129647 marina25101970@yandex.ru

Полтавская Юлия Вячеславна, учитель начальных классов МБОУ СОШ №3 р.п. Хор 89098085492 poltavskaya.u.v@mail.ru

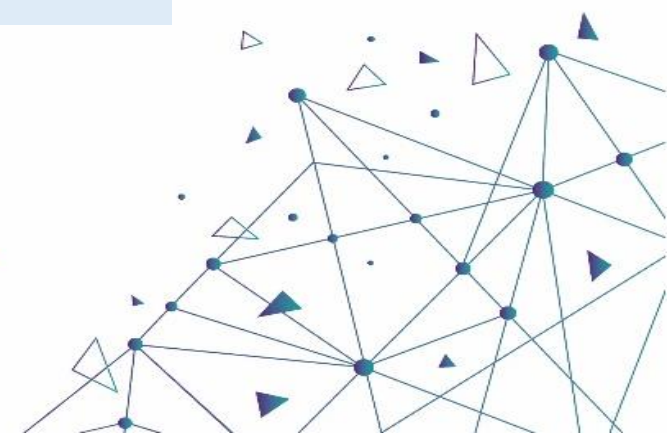




СПОСОБНОСТЬ ИНДИВИДУУМА

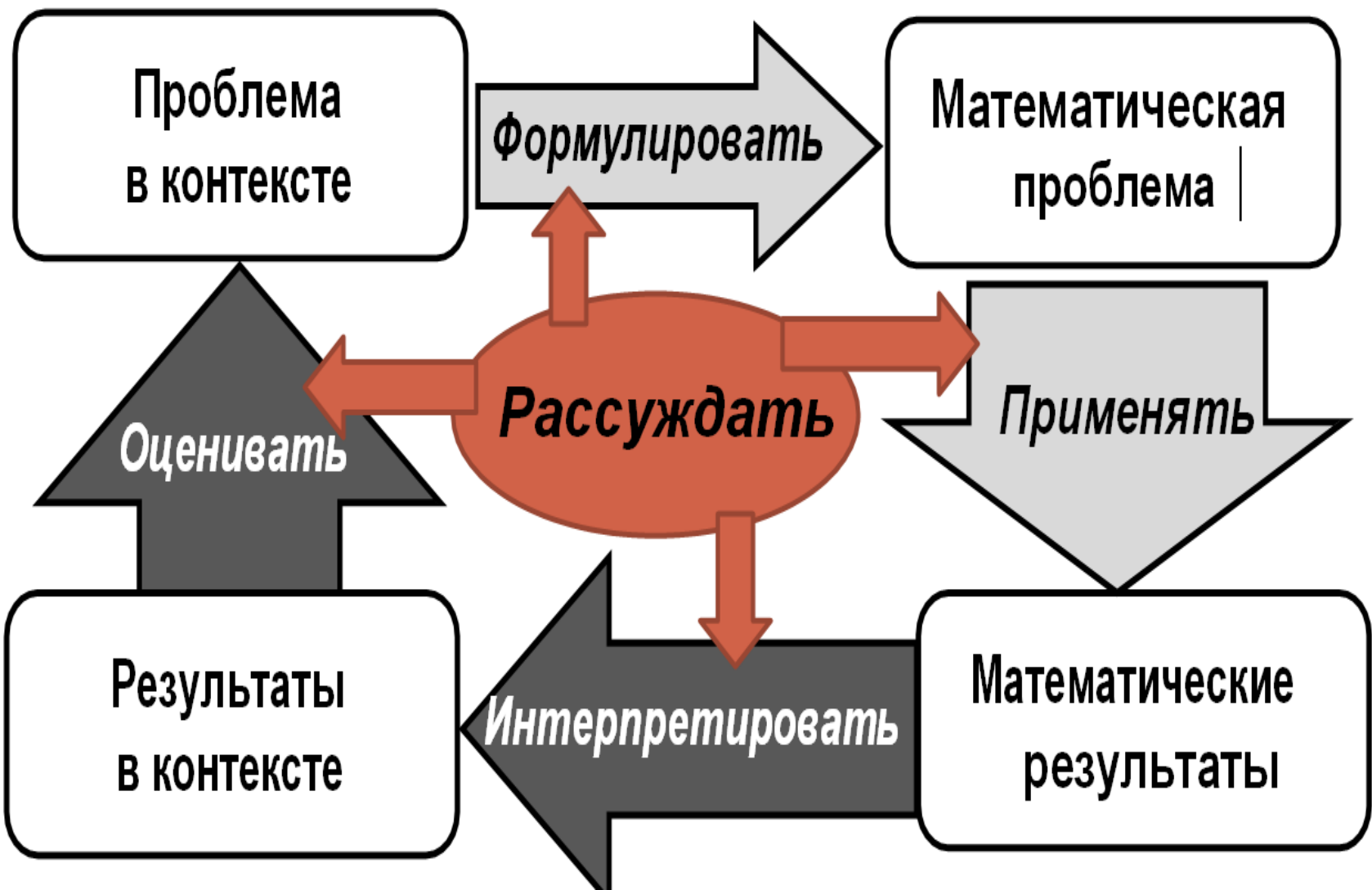
**проводить
математические
рассуждения**

**формулировать , применять,
интерпретировать математику
для решения проблем в
разнообразных контекстах
реального мира**



РЕАЛЬНЫЙ МИР

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МИР



Ситуационная задача «Киинские писаницы»



Киинские писаницы - одно из чудес Хабаровского края. Писаницы представляют собой 13 петроглифов - выдолбленных на скалах рисунков-памятников «письменного творчества» древних жителей этих мест. Они поражают математической точностью линий. Дальневосточные ученые даже провели эксперимент, превратив фотографии киинских петроглифов в компьютерную модель. Результаты эксперимента поразили ученых – модель оказалась настолько правильной, что возникает мысль о применении точных измерительных приборов при создании писаниц. А в связи с тем, что писаницам 10-12 тысяч лет, это говорит о достаточно высоком уровне развития местной цивилизации, сравнимой с уровнем развития Древнего Египта





Задание 1.

На приведенной карте представлены расстояние от детского центра «Созвездие» до киинских писаниц и скорость движения детей на разных участках. Сначала ребята шли по тропинке, которая была достаточно широкой и ровной, но через несколько километров она заметно сузилась, появились валуны. А местами тропинка и вовсе заросла травой

За какое время ребята доберутся до петроглифов?

Выбери верные варианты:

- А) 108 мин
- Б) 1ч 80 мин
- В) 1ч 48 мин
- Г) 1ч 8 мин



Задание 2 Используя данные таблицы с сайта <https://world-weather.ru/pogoda/russia/pereyaslavka/7days/>, проанализируй погоду на предстоящую неделю

Погода в Переяславке на 10 дней

Почасовой	Неделя	Погода на 14 дней	Месяц	Биомет...
-----------	--------	-------------------	-------	-----------

Прогноз погоды на 10 дней

Вид: ☰ ☱

Пятница, 16 апреля +16° Ветер: ▲ 5.0 Давление: 748 Влажность: 23% Ночь 0°	Суббота, 17 апреля +12° Ветер: ▼ 3.9 Давление: 748 Влажность: 49% Ночь +3°	Воскресенье, 18 апреля +14° Ветер: ▲ 4.1 Давление: 746 Влажность: 42% Ночь 0°
Понедельник, 19 апреля +14° Ветер: ▼ 5.4 Давление: 741 Влажность: 29% Ночь +4°	Вторник, 20 апреля +6° Ветер: ▲ 6.0 Давление: 748 Влажность: 31% Ночь +2°	Среда, 21 апреля +13° Ветер: ▼ 3.7 Давление: 750 Влажность: 36% Ночь +1°
Четверг, 22 апреля +10° Ветер: ▼ 5.0 Давление: 757 Влажность: 54% Ночь +1°	Пятница, 23 апреля +14° Ветер: ▼ 3.0 Давление: 758 Влажность: 46% Ночь +1°	Суббота, 24 апреля +13° Ветер: ▲ 4.0 Давление: 747 Влажность: 26% Ночь +2°
Воскресенье, 25 апреля +12° Ветер: ▲ 3.8 Давление: 740 Влажность: 30% Ночь +1°		

Составь столбчатые диаграммы по каждому дню и выбери оптимальный день для похода. Объясни свой выбор. Рекомендации для выполнения задания: в диаграмме нужно учитывать температуру воздуха, ветер и осадки



Задание 3. Правильное питание в подростковом возрасте (от 10 до 18 лет) играет немаловажную роль в формировании взрослого организма. Пища является «строительным материалом», необходимым для роста и развития организма. Расход тепла и энергии у подростка относительно выше, чем у взрослого человека. Так, в сутки взрослому требуется в среднем 40 – 42 ккал, подростку – 50 – 52 ккал на 1 кг массы тела.

Подростки должны получать в сутки 2900-3100 ккал. При этом суточная калорийность питания распределяется по приемам пищи следующим образом: завтрак – 25%, обед – 35-40 %, полдник 10-20%, ужин 20-25%. Недостаточная калорийность рациона приводит к быстрому истощению и нарушению функций всех органов и систем.

3.1.Используя данную информацию, выбери из трех предложенных меню только обед, который позволит ребятам получить нужное количество калорий, чтобы в походе чувствовать себя комфортно

Завтрак		Калорийность (ккал на 100 г продукта)
Творог	125 г	86
Сыр голландский	50 г	380
Хлеб пшеничный	30 г	236
Масло сливочное	25 г	661
Кофе натур.		
со сгущенным молоком	200 г	310
Обед		
Суп из говядины	150 г	187
Курица отварная	125 г	241
Макаронны	100 г	332
Салат из помидоров	100 г	19
Компот из сухофруктов	200 г	223
Хлеб ржаной	50 г	190
Ужин		
Сосиски	150 г	324
Картофель	100 г	83
Каша манная	100 г	326
Хлеб пшеничный	30 г	236

Наименование блюда	Масса порции	Калории
1 Завтрак		
Каша « Дружба»	200/10	293,29
Чай	200	59,25
Хлеб	50	131
Итого		483,54
2 Завтрак		
Картофельное пюре	180	180,52
Рыба жаренная	75	123,93
Кисель	200	37,9
Хлеб	50	131
Итого		473,35
Обед		
Овощи	100	11
Щи из свежей капусты с мясом	250/15	136,73
Капуста тушёная	180	152,64
Котлета куриная	75	217,37
Сок фруктовый	200	84
Хлеб	100	26
Итого		863,74
Полдник		
Йогурт	200	176
Фрукты	180	72
Итого		248
Ужин		
Творог, яйцо	150	160
Хлеб	50	131
Чай	100	59,25

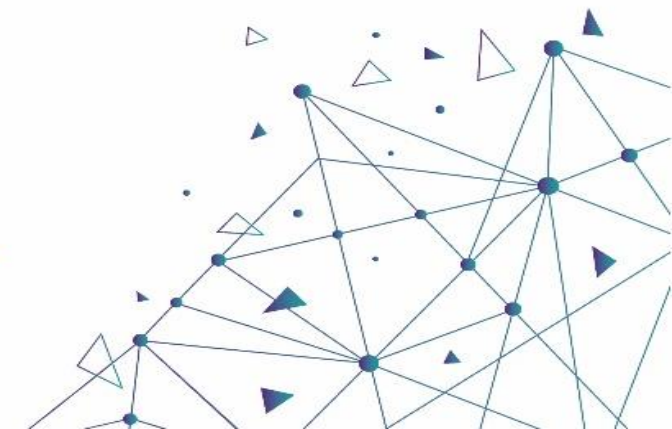
Завтрак	белки	жиры	углеводы	ккал
Изюм кишмиш; 10 г	0.2	0	7.1	29
Творог полужирный; 50 г	8.4	4.5	0.7	77
Обед				
Зефир; 42 г	0	0	33.2	133
рулет куриный; 200 г	32	52	0	620
Полдник				
Картофель; 150 г	3	0.2	29.6	132
Томаты соленные; 100 г	1.7	0	1.8	14
инжирное варенье; 50 г	0	0	33.5	127
Ужин				
Куриные нагетсы, замороженные, приго...; 200 г	30	38	22	550
Соус томатный острый; 60 г	1.2	0	12.6	55
мороженное макдональдс; 100 г	0	0	0	335
Сушки; 100 г	11	1.3	73	348
инжирное варенье; 20 г	0	0	13.4	51
Колбаса полукопченая, "Минская"; 150 г	34.5	26.1	4.1	389
Мед пчелиный; 20 г	0	0	16	64
Сахар-рафинад; 20 г	0	0	19.8	79

Таблица калорий

				
Хлеб пшеничный 226 ккал	Хлеб «Бородинский» 208ккал	Крупа гречка 100ккал	Крупа рис 130ккал	Крупа перловая 109ккал
				
Говядина (консервы) 220ккал	Свинина (консервы) 349ккал	Сосиски молочные 261ккал	Колбаса вареная 170ккал	Масло сливочное 740ккал
				
Масло растительное 899ккал	Картофель 75ккал	Помидор 24ккал	Огурец 14ккал	Вафли 342ккал
				
Печенье «Овсяное» 437ккал	Чай с сахаром 28ккал	Чай без сахара 0ккал	Сок яблочный 42ккал	Морковь 33ккал



3.2. Измени не подходящие для подростка меню так, чтобы они соответствовали норме. Для этого используй данные таблицы калорий



Характеристика задания по математической грамотности



Область содержания	(всего 4 данные области): пространство и форма; изменение и зависимости; неопределенность и данные; количество
Контекст	общественная жизнь; личная жизнь; образование/профессиональная деятельность; научная деятельность
Мыслительная деятельность	(всего 4 деятельности): рассуждать; формулировать; применять; интерпретировать
Объект оценки (предметный результат)	например, чтение графиков реальных зависимостей и др.
Уровень сложности	1 (низкий), 2 (средний) или 3 (высокий)
Формат ответа	с развёрнутым ответом; с выбором ответа; с выбором нескольких ответов (множественный выбор); с кратким ответом
Критерии оценивания:	(0,1 или 2 балла): полный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ- 0 баллов



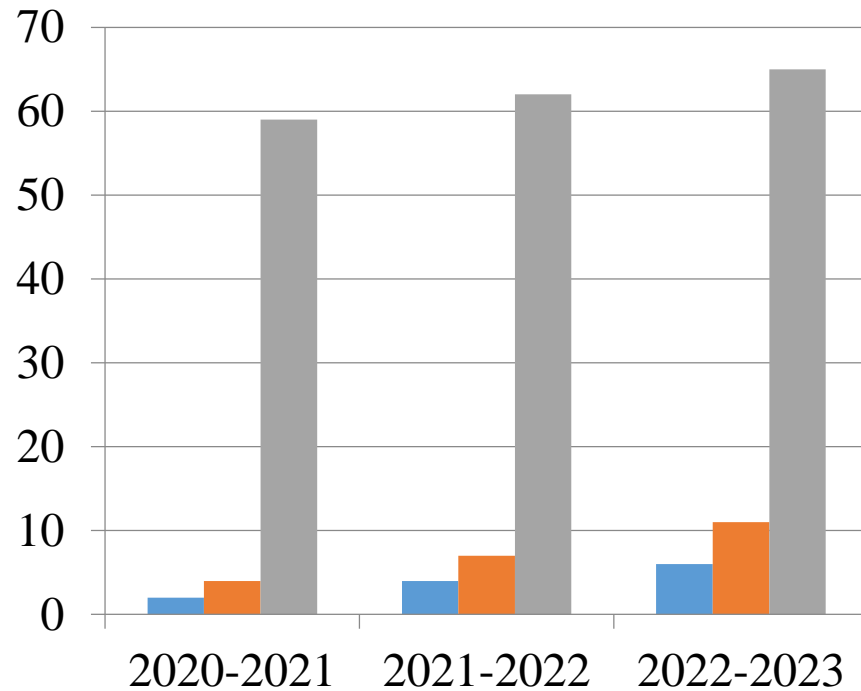
Требования к составлению заданий

- Задание, поставленное вне предметной области и решаемое с помощью предметных знаний (математики, физики, биологии и др.)
- В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся
- Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни
- Ситуация требует осознанного выбора модели поведения
- Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, немногословны
- Задания требуют перевода с быденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.)
- Используются иллюстрации: рисунки, таблицы

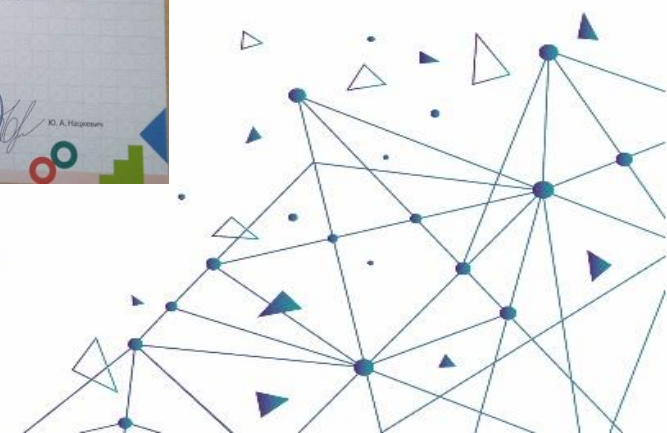
Международный конкурс-игра по математике «Слон»



Математическая грамотность



- победители
- призеры
- участники





Яндекс Учебник

[Другие курсы](#) [Статьи](#) [Вебинары](#)

КУРС

Функциональная грамотность: развиваем в школе

Как создавать задания для формирования у учеников функциональной грамотности?
Как встраивать эти задания в учебный процесс?

Курс для начальной школы

Курс для средней школы



Дерево – функционально грамотная личность

Вода – педагогические технологии

Яблочки – ключевые компетенции

Лейка – учитель

