

КОНКУРС ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК КОНТЕКСТНЫХ (СИТУАЦИОННЫХ)
задач по формированию и развитию функциональной грамотности
обучающихся начальной и основной школы – 2023

КОНКУРСНАЯ РАБОТА

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

контекстной (ситуационной) задачи по формированию и развитию функциональной грамотности обучающихся начальной и основной школы.

Образовательная организация:

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области СОШ №1 имени Героя Советского Союза И.М.Кузнецова

с. Большая Черниговка муниципального района Большечерниговский Самарской области

Задача (тарифный план) на развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы.

Модуль: основы математической грамотности.

Возраст обучающихся: 13-15 лет

Разработчики проекта:

Есенова Комбатай Нуржаугановна, учитель математики,

Сафиулина Ремзия Мунировна, учитель математики

Учебная задача 1. **Тарифный план.**

Услуги мобильной связи давно и прочно вошли в жизнь современных людей. Без сотового телефона сложно представить себе



активный отдых, развлечения или работу. Сотовые операторы регулярно выпускают новые предложения, стараясь склонить на свою сторону как можно больше абонентов. Из такого многообразия предложений бывает сложно выбрать оптимальный и наиболее выгодный тарифный план.

Петров Вася и его семья, состоящая из трех человек, подключились к тарифному плану «Моя семья». Им предложили подключить услугу «Всегда вместе» для получения 25% скидки от суммы затрат мобильной связи на оплату услуг ТВ. Какая сумма возвратится семье на счет оплаты за телевидение, и какую сумму составит абонентская плата за ТВ, если они платили 500 рублей в месяц.

Характеристика задания 1.

1. *Область содержания:* количество.
2. *Контекст:* личностный.
3. *Мыслительная деятельность:* применять.
4. *Объект оценки* (предметный результат): извлекает информацию из сплошного текста.
5. *Уровень сложности:* 1.
6. *Формат ответа:* задания с кратким ответом.
7. Критерии оценивания (0 ,1 балл)

Информация для проверки ответов заданий к ситуации.

1 балл	125 руб, 375 руб
0 баллов	Другой ответ или ответ отсутствует

Рекомендации по включению ситуации в образовательный процесс.

Математика, 6 класс — Проценты.

Учебное пособие, в котором содержится ситуация.

Формирование математической грамотности обучающихся / Департамент образования Вологодской области, Вологодский институт развития образования ; [составитель Е.М. Ганичева]. – Вологда: ВИРО, 2021. – 84 с.: ил., табл. – (Серия «На пути к эффективной школе»).

Учебная задача 2. Тарифный план.

Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана (таблица 1). Все тарифные планы с подключенным интернетом. Петров Вася – ученик школы, выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предложенных вариантов.



Справка: Тарифный план–набор условий, на которых абоненту оказывается установленный набор услуг, например, голосовой связи, SMS, MMS, мобильного интернета. Абонентская плата – сумма, регулярно списываемая с баланса по истечении отчетного периода, как правило – одного месяца или тридцати дней. Безлимитный - не предусматривающий ограничений, лимитов; неограниченный; это значит, что платить приходится только фиксированную абонентскую плату, независимо от объема скачанной / переданной информации.

Какой тарифный план выбрал Вася, если длительность его разговоров составляет в среднем 500 минут и он ежедневно использует интернет для

подготовки домашних заданий. Объяснить свой выбор.

Таблица 1.

Тарифный план	Интернет	Абонентская плата	Звонки
1. Классный	безлимитно	400 руб. в месяц	1000 мин/мес.
2. Семейный	15 гб/мес.	15 руб/сут за 500 минут в месяц	0,28 руб за 1 минуту сверх 500 мин в месяц
3. Включайся!	безлимитно	350 руб.	0,1 руб за минуту сверх 230 минут

Характеристика задания 2.

1. *Область содержания:* количество
2. *Контекст:* личностный.
3. *Мыслительная деятельность:* применять.
4. *Объект оценки* (предметный результат): сравнивать величины
5. *Уровень сложности:* 2.
6. *Формат ответа:* задания с развернутым ответом.
7. Критерии оценивания (0,1 или 2 балла)

Информация для проверки ответов заданий к ситуации:

2 балла	- за использование тарифа «Классный» нужно заплатить 400 (руб.); - за использование тарифа «Семейный» нужно заплатить максимум $15 \cdot 31 = 465$ (руб.); - за использование тарифа «Включайся!» нужно заплатить $350 + 270 \cdot 0,1 = 377$ (руб.) Т.к. $377 < 400 < 465$ следовательно, Вася выберет тариф «Включайся!».
1 балл	377 руб

0
баллов

Другой ответ или ответ отсутствует

Рекомендации по включению ситуации в образовательный процесс:

Математика, 8 класс — Рациональные выражения

Математика, 6 класс — Действия с десятичными дробями

Учебное пособие, в котором содержится ситуация:

Формирование математической грамотности обучающихся /
Департамент образования Вологодской области, Вологодский институт
развития образования ; [составитель Е.М. Ганичева]. – Вологда: ВИРО,
2021. – 84 с.: ил., табл. – (Серия «На пути к эффективной школе»).

Учебная задача 3. Тарифный план.

Витин папа,
Александр
Иванович,
решил купить
новый телефон.
В основном
выбор телефона
делался, исходя
из таких



требований: современный приятный дизайн; качественный материал корпуса; хороший аккумулятор, способный долго сохранять зарядку; качество экрана и его размер; доступная стоимость. После подробного изучения характеристик нескольких моделей, остановился на одном из смартфонов. Он имел очень высокий рейтинг покупок по некоторым сервисам, множество подробных обзоров и отзывов, из чего можно сделать вывод - модель завоевала популярность в категории “соотношение цена-качество”.

Стоимость смартфона составляет 18 000 рублей, но у Александра Ивановича есть на покупку смартфона только 6500 рублей, которые он

может внести в качестве первоначального взноса, чтобы купить смартфон в кредит (сначала делается первоначальный взнос, а потом ежемесячно в течение всего срока кредита вносятся платежи). Три банка предложили покупателю кредит на разных условиях (таблица 2).

Таблица 2.

Банк	Первоначальный взнос	Срок кредита (мес.)	Ежемесячный платёж (руб.)
А	5000 руб.	12	1400
Б	30% от стоимости смартфона	6	2450
В	40% от стоимости смартфона	5	2300

Александр Иванович оформил кредит в банке, в котором ему хватило денежных средств для первоначального взноса, затраты на покупку смартфона с учётом выплаченного кредита оказались наименьшими. В ответе запишите сумму, выплаченную по истечении срока кредитования за смартфон, в рублях. Объяснить решение.

Характеристика задания 3.

1. *Область содержания:* количество.
2. *Контекст:* общественный.
3. *Мыслительная деятельность:* интерпретировать.
4. *Объект оценки (предметный результат):* прикинуть результат действия с величинами и делать вывод, учитывая все условия задания.
5. *Уровень сложности:* 3
6. *Формат ответа:* задание с развернутым ответом.
7. Критерии оценивания (0 ,2,3 балла)

Информация для проверки ответов заданий к ситуации.

3 балла	<p>А $5000+12*1400=5000+16800=21800$ руб.</p> <p>Б $18000*0,3+6*2450=5400+14700=20100$ руб.</p> <p>В $18000*0,4+5*2300=7200+...$ не подходит, так как первый</p>
---------	---

	платеж больше 6500 Ответ: 20100 руб.
2 балл	Ответ: 20100 руб
0 баллов	Другой ответ или ответ отсутствует.

Рекомендации по включению ситуации в образовательный процесс.

Математика, 8 класс —Решение задач.

Учебное пособие, в котором содержится ситуация.

Формирование математической грамотности обучающихся / Департамент образования Вологодской области, Вологодский институт развития образования ; [составитель Е.М. Ганичева]. – Вологда: ВИРО, 2021. – 84 с.: ил., табл. – (Серия «На пути к эффективной школе»).