****

***Внеклассное мероприятие для 11 класса***

***по развитию функциональной грамотности учащихся***

***на уроке математики***

Деловая игра

**"Дом, который построим мы"**

**Подготовила:**

учитель математики Хамидова Л.А.

****

Деловая игра

**"Дом, который построим мы"**

**Цели:** уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Планируемые результаты**

**Познавательные:** находить наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий.

**Регулятивные:** уметь самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнении, как в конце действия, так и по ходу его реализации.

**Коммуникативные:** аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

Развивать устойчивый познавательный интерес.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, листы с задачами, маркеры.

**Ход мероприятия**

**1. Организационный момент.**

**2. Вводное слово учителя.**

Математика обладает богатейшим арсеналом практических задач из повседневного быта: домашнее строительство, ремонт квартиры, покупки, разведение смесей для всевозможных практических потребностей и т.д. Философы считают, что именно математика прививает такие высокие нравственные качества человека как разумность, точность, обязательность, определённость мысли, любовь к истине, способность к аргументированному убеждению, дисциплинированность и собранность в рассуждениях, внимательность.

Итак, сегодня мероприятие -деловая игра **"Дом, который построим мы"**, цель которого: проверить умения использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни. Такие задачи встречаются нам и в вариантах ЕГЭ.

**ДЕЛОВАЯ ИГРА «Дом, который построим мы»**

Молодая семья, желая построить собственный дом в соответствии с президентской программой, имеет намерение взять кредит в банке.

Проблема – какую сумму нужно взять?

Семья обратилась в агентство «ВСЁ ДЛЯ ВАС» для составления строительной сметы.

В смету должны быть включены следующие расходы:

1. Закупка стройматериалов на выгодных условиях.

2. Дёшево арендовать легковой автомобиль на сутки.

3. Найти компанию-перевозчика для транспортировки стройматериалов по самым дешёвым расценкам.

4. Подключиться к наиболее дешёвому Интернет - тарифу и телефонной связи.

Поскольку дело касается строительства, и вам необходимо выполнить кое-какие расчёты, то пусть наш класс станет расчётным агентством "Всё для вас". Агентство состоит из четырех расчетных отделов: Отдел связи, Отдел транспорта, Отдел доставки, Отдел закупки. Абдулхаджиев Усман будет начальником этого агентства, а Мунапова Камила, Шахаева Амина, Сайханов Эскерхан, Канаева Марха - руководители расчётных отделов.Задача каждого отдела просчитать расходы по своей профилизации. Подготовить отчет.

За свои услуги агентство берет 2% от расчетной суммы.

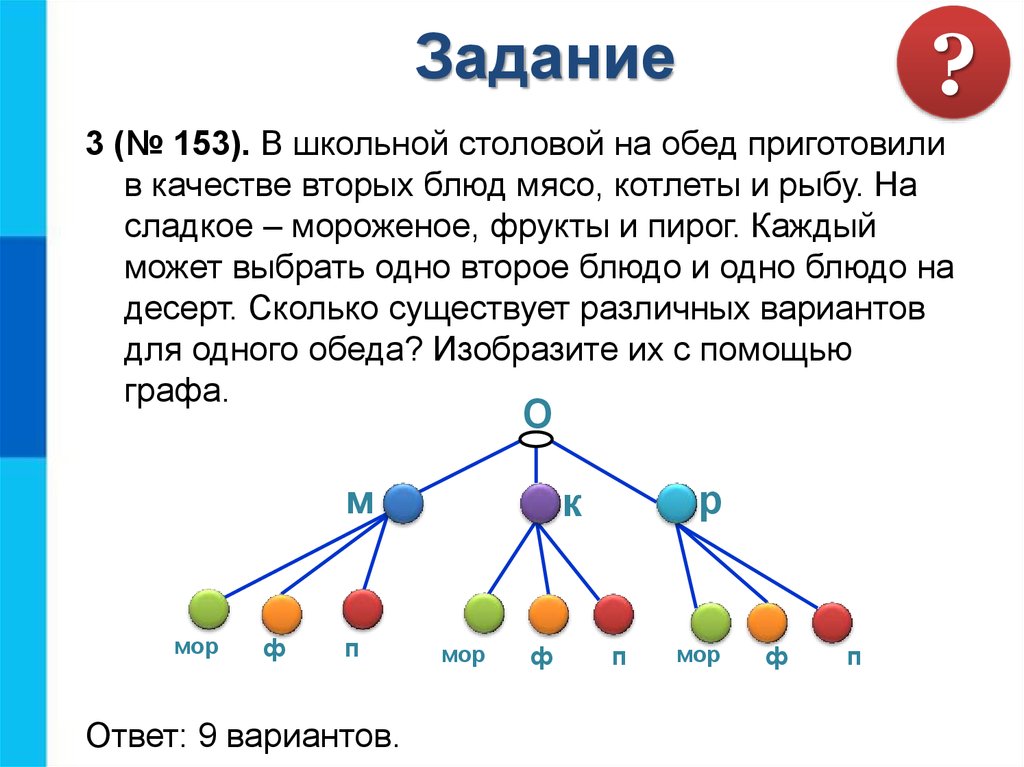
Итак, руководители отделов занимайте свои места, приглашайте своих подчинённых и начинайте свою работу.

Начальник расчётного агентства контролирует работу всех отделов и выявляет того, кто лучше всех справится с заданием.

**3. Работа учащихся в группах, результаты работы.**

(в ходе работы учащихся - физминутка)

Вкусный обед



**Задачи с практическим содержанием**

**Отдел связи**  
1. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает шесть тарифных планов. Пользователь предполагает, что его трафик составит 1200 Мб в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 1200 Мб?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тарифный план** | **Абонентская плата** | **Плата за трафик** |
| 1. План "0" | Нет | 1,5 р. за 1 Mb. |
| 2. План "500" | 550 р. за 500 Мb трафика в месяц | 2 р. за 1 Mb сверх 500 Mb. |
| 3. План "700" | 600 р. за 700 Мb трафика в месяц | 2 р. за 1 Mb сверх 700 Mb. |
| 4. План "800" | 700 р. за 800 Mb трафика в месяц | 1,5 р. за 1 Mb сверх 800 Mb. |
| 5. План "1000" | 820 р. за 1000 Mb трафика в месяц | 1,5 р. за 1 Mb сверх 1000 Mb. |
| 6.План "Безлимитный" | 1100 р. в месяц | Нет |

2. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана. Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минутам? Ответ дайте в рублях.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тарифный план** | **Абонентская плата** | **Плата за 1 минуту разговора** |
| 1. Повременный | 135 руб. в месяц | 0,35 р. |
| 2. Комбинированный | 255 руб. за 450 мин. в месяц | 0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц. |
| 3. Безлимитный | 380 руб. в месяц | 0 р. |

**Отдел транспорта**

**Компания-перевозчик «АВТОТРАНС»**

Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 500 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Цена дизельного топлива — 19 рублей за литр, бензина —- 39 рублей за литр, газа — 17 рублей за литр. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автомобиль** | **Топливо** | **Расход топлива(л)**  **на 100 км** | **Арендная плата (руб)**  **за 1 сутки** |
| 1. А | Дизельное | 7 | 3700 |
| 2. Б | Бензин | 10 | 3200 |
| 3. В | Газ | 14 | 3200 |

**Отдел закупки**

**Торгово-строительная фирма «ХОЗЯИН»**

ДЛЯ ДОМА СРЕДНИХ РАЗМЕРОВ:

При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов вариантов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 9 тонн природного камня и 9 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 7 тонн щебня и 50 мешков цемента. Тонна камня стоит 1600 рублей, щебень стоит 780 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 230 рублей. Сколько рублей придется заплатить за материал для фундамента, если выбрать самый дешевый вариант?

ДЛЯ НЕБОЛЬШОГО ДОМА:

При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов вариантов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 7 тонн природного камня и 7 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 5 тонн щебня и 36 мешков цемента. Тонна камня стоит 1550 рублей, щебень стоит 610 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 250 рублей. Сколько рублей придется заплатить за материал для фундамента, если выбрать самый дешевый вариант?

ДЛЯ БОЛЬШОГО ДОМА:

При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов вариантов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 10 тонн природного камня и 11 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 7 тонн щебня и 50 мешков цемента. Тонна камня стоит 1400 рублей, щебень стоит 670 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 220 рублей. Сколько рублей придется заплатить за материал для фундамента, если выбрать самый дешевый вариант?

**Отдел доставки**

**Торгово-строительная фирма «Строитель»**

1. Нужно приобрести 26 кубометров бруса у одного из трёх поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придётся заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Поставщик** | **Стоимость бруса (руб. за м³)** | **Стоимость доставки (руб.)** | **Дополнительные условия** |
| А | 3800 | 5000 |  |
| Б | 4500 | 6000 | При заказе на сумму больше 120000 руб. доставка бесплатно |
| В | 3900 | 4000 | При заказе более 20 кубометров доставка бесплатно |

2. Нужно приобрести 50 листов кровельного железа у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Поставщик** | **Стоимость железа**  **(руб.за лист)** | **Стоимость доставки**  **(руб.)** | **Дополнительные условия** |
| А | 400 | 4400 |  |
| Б | 420 | 5400 | При заказе на сумму больше 25000 руб. доставка бесплатно |
| В | 440 | 3400 | При заказе 50 листов доставка бесплатно |

**4. Учитель:** Агентства уже подготовили свои отчеты. Подведем итоги.

**Агентство «ВСЁ ДЛЯ ВАС»**

**Смета на постройку дома:**

1. Закупка стройматериалов на выгодных условиях:**12050руб.**фундамент

2. Дёшево арендовать легковой автомобиль на сутки: **4365руб**.

3. Найти компанию-перевозчика для транспортировки стройматериалов по самым дешёвым расценкам: **101400руб**.брус + **22000руб**.кровельное железо = **123400руб**.

4. Подключиться к наиболее дешёвому Интернет – тарифу: **1100руб**. и телефонной связи: **311руб**.

**Итого** : **141226руб.+ 2824,52 руб**. за услуги агентства = **144050,52руб**.

**КРЕДИТ**

Рассчитать ежемесячную сумму платежа, если клиент собирается взять в банке **142000 рублей под 14% годовых** и планирует выплатить кредит за один год.

**Расчет ежемесячной суммы выплат:**

* Нужно взять 142000 рублей
* 14% - 19880руб.
* ИТОГО – 161880

**161880 : 12 = 13490 рублей в месяц**

**Вопрос:** Выделит ли банк кредит молодой семье при совокупном чистом доходе в 35000р, при условии, что ежемесячный платеж не должен превышать 50% от дохода семьи?

**Учащиеся делают расчеты и выводы**

**Учитель:** Рассмотренные на уроке задачи проиллюстрировали вам, как при помощи математического аппарата возможно моделирование практической деятельности в реальной жизни, ее отдельных сторон, качеств и областей. На сегодняшнем уроке мы реально увидели связь между математикой и реальной жизнью.

**5. Подведение итогов. Рефлексия**

Подошёл к концу наш урок. Давайте подведем итоги.

Выскажите мнение об уроке, вот фразы, с которых вы можете начать…

*сегодня я узнал… я научился…*

*у меня получилось … меня удивило…*

*я смог… я выполнял задания…*

*было интересно… я понял, что…*

*было трудно… теперь я могу…*

*урок дал мне для жизни…*

**Учитель:** Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой, пока есть к тому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе.

**6. Руководитель агентства подает списки учащихся с оценкой, учитель озвучивает.**

**Спасибо за урок!**

**МБОУ «Гудермесская СШ №6»**





