**МБОУ «Лицей № 35 – образовательный центр «Галактика»**

**Приволжского района г.Казани**

**Практико-направленные задачи на уроках математики**

Кузьмина Ирина Анатольевна,

учитель математики,

высшая квалификационная категория.

В Концепции развития образования на 2016-2020 год отмечается, что для наиболее эффективного развития образование в РФ должно быть направлено на «формирование конкурентноспособного человеческого потенциала», способного реализовать себя не только в пределах РФ, но и в мировом масштабе. Для того чтобы быть конкурентноспособным в современном обществе, выпускнику школы необходимо обладать следующими качествами: уметь ставить цель и добиваться ее; уметь адаптироваться к ситуации; уметь общаться; уметь ориентироваться в современном мире; самостоятельно добывать и применять знания.

Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования по математике ставят перед нами задачу достижения обучающимися не только предметных, но и определенных личностных, метапредметных результатов. В том числе:

- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*-*  способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;

Достижению этих результатов способствует использование практико-направленных заданий на уроках математики и во внеурочной деятельности по предмету. Практико-направленные задачи – это задачи из окружающей действительности, связанные с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Такие задачи направлены на формирование умений действовать в социально-значимой ситуации. Важными отличительными особенностями практико-ориентированных задач от стандартных математических являются:

- значимость (познавательная, профессиональная, общекультурная, социальная) получаемого результата, что обеспечивает познавательную мотивацию учащегося;

- условие задачи сформулировано как сюжет, ситуация или проблема, для разрешения которой необходимо использовать знания из разных разделов основного предмета – математики, из другого предмета или из жизни, на которые нет явного указания в тексте задачи;

- информация и данные в задаче могут быть представлены в различной форме (рисунок, таблица, схема, диаграмма, график и т.д.), что потребует распознавания объектов;

- указание (явное или неявное) области применения результата, полученного при решении задачи.

Кроме этого:

- по структуре эти задачи – нестандартные, т.е. в структуре задачи неопределенны некоторые из ее компонентов;

- наличие избыточных, недостающих или противоречивых данных в условии задачи, что приводит к объемной формулировке условия;

- наличие нескольких способов решения (различная степень рациональности), причем данные способы могут быть неизвестны учащимся, и их потребуется сконструировать.

В качестве примера использования практико-направленных задач на уроках математики в 5-м классе ниже приводится конспект открытого урока «Вычисления с многозначными числами».

**Конспект открытого урока**

**Класс:** 5

**Тема:** «**Вычисления с многозначными числами»**

**УМК**: И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович

**Тип урока**: урок применения знаний и умений.

**Цели урока:**

*Образовательные:* отработка практических навыков при округлении натуральных чисел, прикидке результата действия, вычислениях с многозначными числами;

*Воспитательные:* воспитание активности, настойчивости в достижении цели; формирование умений рассматривать все возможные варианты и выбирать наиболее оптимальные пути для достижения цели.

*Развивающие:* развитие познавательного интереса к математике и расширение кругозора через решение практико-ориентированных задач, связанных с жизненными ситуациями.

**Используемые технологии**: метод кейс-технологий.

**Вид кейса**: печатный.

**Тип кейса**: практический.

**Материалы и оборудование**: интерактивная доска, проектор, презентация к уроку, веб-камера, видеосюжет, печатные кейсы, плакаты.

**Этапы кейса**:

1 этап – знакомство с ситуацией, её особенностями;

2 этап – выделение основной проблемы;

3 этап – предложение тем для «мозгового штурма»;

4 этап – решение кейса, предложение одного или нескольких вариантов последовательности действий.

5 этап - анализ последствий принятия того или иного решения.

**Организационный момент:**

Доброе утро, ученики 5б класса! Сегодня у нас гости. Поприветствуем наших гостей (хлопают в ладоши 3 раза). Поприветствуем друг друга (хлопают в ладоши 3 раза). Прошу всех сесть. Начинаем наш урок.

**1 этап**

Внимание на экран.

На экране идет видеосюжет:

*Дочь: Мамочка! Скоро осенние каникулы. И я очень хочу побывать в Санкт-Петербурге. Ты же обещала!*

*Мама: Я помню об этом. Но для начала необходимо подсчитать: какая минимальная денежная сумма понадобится нам для этой поездки, если поедем ты, я и папа сроком на 3 дня. Я сейчас очень занята. Так что, доченька, подсчитай сама!*

*Дочь: Как это подсчитать?*

**2 этап**

Ребята, с какой проблемой столкнулась девочка? *Не знает, как определить: какая минимальная сумма денег понадобится на поездку в Санкт-Петербург семье из трех человек сроком на 3 дня с учетом экскурсий*.

**3 этап**

Как помочь девочке?

1. Спросить у тех, кто уже ездил в Санкт-Петербург или другие города. (использовать жизненный опыт других людей).
2. Рассчитать все расходы самим.
3. Обратиться в туристическую компанию и узнать цену экскурсионных поездок.

Ульяна вместе со своей подругой Элиной пошли по первому пути. Что же у них получилось. Слово девочкам.

*Мы предложил одноклассникам и взрослым ответить на вопрос: какая минимальная сумма денег понадобится семье из 3-х человек на поездку в Санкт-Петербург на 3 дня. Мы опросили \_\_\_\_ человек: \_\_\_ взрослых и \_\_\_ учащихся. Собрали информацию и представили ее в виде таблицы: (вывешивают плакат на магнитную доску).*

|  |  |
| --- | --- |
| *Сумма* | *Количество человек* |
| *менее 20 000 руб.* |  |
| *от 20 000 до 30 000 руб.* |  |
| *от 30 000 до 40 000 руб.* |  |
| *от 40 000 до 50 000 руб.* |  |
| *от 50 000 до 60 000 руб.* |  |
| *свыше 60 000 руб.* |  |

*Большинством голосов установлена сумма\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ руб.*

Спасибо, девочкам! Ребята, всегда ли результаты такого опроса дают достоверную информацию? Почему?

Давайте рассмотрим второй путь! Рассчитаем минимальную сумму расходов сами. Какие основные расходы нам предстоят?

1. Расходы на дорогу
2. Расходы на проживание
3. Расходы на питание.
4. Расходы на экскурсии.
5. Прочие расходы.

Давайте посчитаем!

**4 этап**

Ребята! У каждой команды на столе находится пакет с заданием. Ваша задача: выполнить задание и представить результат всему классу.

*Работа с кейсом.*

*Представление результатов работы с кейсом. Выступают капитаны команд.* На интерактивной доске через веб-камеру проектируются полученные результаты. На плакате заполняется таблица расходов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид расхода | Выбранный вариант | Сумма расходов  (руб.) |
| Дорога |  |  |
| Проживание |  |  |
| Питание |  |  |
| Экскурсии |  |  |
| Прочие расходы |  |  |
| *Итого* |  |  |

*Подсчитывается итоговая сумма.*

**5 этап**

Ребята, сравним полученную сумму с результатами опроса. Совпали ли результаты? Как вы думаете, почему?

Ребята! Помогли ли мы Ульяне выйти из затруднительной ситуации? Что помогло нам столь быстро найти выход из этой ситуации? (знание математики, умения округлять натуральные числа, выполнять прикидку результата действия, выполнять арифметические операции с многозначными числами; работа в команде, поддержка друг друга и т.д.). Пригодиться ли материал сегодняшнего урока в жизни? Молодцы! Поаплодируем друг-другу.

Прошу всех учащихся оценить свою работу на уроке и заполнить лист оценки. Передайте листы оценки капитану команды. Прошу капитанов оценить работу членов своей команды.

Какой вариант решения проблемы мы не рассмотрели на уроке. *Обратиться в туристическую компанию.* Ваше домашнее задание: воспользоваться ресурсами сети Интернет, узнать стоимость поездки в Санкт- Петербург для семьи из 3 человек на 3 дня в одной из туристических компаний нашего города.

Спасибо за урок!

**Приложение к уроку**

**Команда № 1.Задание капитану.**

1. Раздайте задание №1 членам команды. Распределите обязанности между членами команды так, чтобы выполнить задание быстро и верно. Запишите полученные результаты в таблицу №1

|  |  |
| --- | --- |
| Вид транспорта | Сумма расходов |
| Поезд |  |
| Самолет |  |
| Личный автомобиль |  |

Минимальный расход при поездке на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ составит\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ руб.

1. Обсудите в команде и запишите, какие дополнительные расходы могут возникнуть в дороге?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Обсудите в команде и запишите, какие еще существуют варианты добраться из Казани в Санкт-Петербург?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Представьте результаты работы команды по плану:

Команда №1. Капитан команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Нам было дано задание рассчитать минимальную стоимость дороги из Казани в Санкт-Петербург. Мы рассмотрели 3 различных варианта: поездка на поезде, на самолете и на личном автомобиле. Расчеты показали, что наименьшие затратысоставят \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей при поездке на автомобиле. (запишите сумму в таблицу на плакате). Кроме этого в дороге могут возникнуть дополнительные расходы на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Мы предлагаем еще один вариант: добраться до Санкт-Петербурга на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Команда №1. Задание команде.**

Рассчитайте минимальную стоимость дороги от Казани до Санкт- Петербурга и обратно для семьи из трех человек (двух взрослых и одного школьника).

Округлите числа, данные в таблице, до десятков и выполните прикидку результата действий

**Вариант 1.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид транспорта | Стоимость 1 билета для взрослых (руб.) | Дополнительные расходы | Дополнительные условия |
| Поезд «Казань-Санкт-Петербург».  Плацкартный вагон. Время в пути: 22 часа 5 мин. | от 2 228 руб. | Постельное белье:  138 руб. 33 коп.за 1 комплект. | В период с 1 января по 31 мая и с 1 сентября по 31 декабря стоимость детского билета составляет половину стоимости билета для взрослых. |
| Расчет: | | | |

**Вариант 2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид транспорта | Стоимость 1 билета для взрослых (руб.) | Дополнительные расходы | Дополнительные условия |
| Самолет «Казань-Санкт-Петербург». Компания «Аэрофлот». Эконом- класс. Время в пути: 2 часа 5 мин. | 7 853 руб.40 коп. | нет | Стоимость детского билета составляет половину стоимости билета для взрослых. |
| Расчет: | | | |

**Вариант 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид транспорта | Расстояние от Казани до Санкт-Петербурга по трассе | Расход топлива (литров на 100 км) | Средняя стоимость бензина АИ-95 (руб. за 1 л) |
| Автомобиль. Время в пути 19 часов 41 минута | 1523 км | 8 литров | 40 руб. 10 коп. |
| Расчет: |  |  |  |

**Команда № 2 .Задание капитану.**

1. Раздайте задание №1 членам команды. Распределите обязанности между членами команды так, чтобы выполнить задание быстро и верно. Запишите полученные результаты в таблицу №1

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант проживания | Сумма расходов |
| Отель «Старая гора» |  |
| Мини –отель « Кон-тики» |  |
| Хостел «Putnik» |  |

Минимальный расход составит\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ руб. при проживании в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Обсудите в команде и запишите, какие дополнительные расходы на проживание могут возникнуть?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Обсудите в команде и запишите, какие еще существуют варианты проживания во время нахождения в Санкт-Петербурге?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Представьте результаты работы команды по плану:

Команда №2. Капитан команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Нам было дано задание рассчитать минимальную стоимость проживания в Санкт-Петербурге в течение трех дней. Мы рассмотрели 3 различных варианта: проживание в отеле, мини-отеле, хостеле. Расчеты показали, что наименьшие затраты составят \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей при проживании в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (запишите сумму в таблицу на плакате). Кроме этого могут возникнуть дополнительные расходы на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Мы предлагаем еще один вариант проживания: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Команда №2. Задание команде.**

Рассчитайте минимальную стоимость проживания в Санкт- Петербурге в течение 3 дней семьи из трех человек.

Округлите числа, данные в таблице, до десятков и выполните прикидку результата действий

**Вариант 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант проживания | Стоимость 3-х местного номера «Эконом» за 1 сутки (руб.) | Дополнительные условия |
| Отель «Старая гора» | 2393 руб. | Бесплатный завтрак |
| Расчет: | | |

**Вариант 2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант проживания | Стоимость проживания в трехместном номере на 1 человека за 1 сутки (руб.) | Дополнительные условия | |
| Мини –отель « Кон-тики» | 853 руб. | | При проживании более 2-х суток предоставляется скидка на 1/10 часть от всей суммы |
| Расчет: | | | |

**Вариант 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант проживания | Стоимость 2-х местного номера «Комфорт» за 1 сутки (руб.) | Дополнительные условия | |
| Хостел «Putnik» | 1500 руб. | | В номер можно дополнительно поставить 1 кровать. При этом стоимость номера за 1 сутки увеличивается на 1/5 часть. |
| Расчет: | | | |

**Команда № 3 .Задание капитану.**

1. Раздайте задание №1 членам команды. Распределите обязанности между членами команды так, чтобы выполнить задание быстро и верно. Запишите полученные результаты в таблицу №1

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант питания | Сумма расходов |
| Сеть ресторанов быстрого обслуживания «Щелкунчик» |  |
| Сеть ресторанов «Фрикадельки» |  |
| Кафе «Плюшкин дом» |  |

Минимальный расход составит приблизительно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ руб. при питании в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Обсудите в команде и запишите, какие дополнительные расходы на питание могут возникнуть ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Обсудите в команде и запишите, какие еще существуют варианты организации питания при проживании во время нахождения в Санкт-Петербурге?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Представьте результаты работы команды по плану:

Команда №3. Капитан команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Нам было дано задание рассчитать минимальную стоимость питания при проживании в Санкт-Петербурге в течение трех дней. Мы рассмотрели 3 различных варианта организации питания: в ресторанах «Щелкунчик», «Фрикадельки» и кафе «Плюшкин дом». Расчеты показали, что наименьшие затраты составят приблизительно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рублей при питании в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (запишите сумму в таблицу на плакате). Кроме этого могут возникнуть дополнительные расходы на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Мы предлагаем еще один вариант организации питания: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Команда №3. Задание команде.** Рассчитайте минимальную стоимость питания семьи из трех человек в Санкт- Петербурге в течение 3 дней.

Округлите числа, данные в таблице, до десятков и выполните прикидку результата действий

**Вариант 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант питания | Стоимость на 1 человека (руб.) | Дополнительные условия |
| Сеть ресторанов быстрого обслуживания «Щелкунчик» | Завтрак – от 125 руб.  Комплексный обед – от 250 руб.  Ужин – от 175 руб. | При покупке единого купона на завтрак, обед и ужин сроком более чем на 2 дня предоставляется скидка на 1\10 часть от всей суммы. |
| Расчет: | | |

**Вариант 2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант питания | Стоимость на 1 человека (руб.) | Дополнительные условия |
| Сеть ресторанов «Фрикадельки» | Завтрак – от 100 руб.  Комплексный обед – от 250 руб.  Ужин – от 180 руб. | нет |
| Расчет: | | |

**Вариант 3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант питания | Стоимость на 1 человека (руб.) | Дополнительные условия |
| Кафе «Плюшкин дом» | Завтрак – от 130 руб.  Комплексный обед – от 250 руб.  Ужин – от 200 руб. | В «счастливые часы» с 18.00 до 20.00 предоставляется скидка на 1\5 часть от всей суммы. |
| Расчет: | | |

**Команда № 4 .Задание капитану.**

1. Раздайте задание №1 членам команды. Распределите обязанности между членами команды так, чтобы выполнить задание быстро и верно. Отметьте галочкой выбранные экскурсии, подсчитайте и запишите сумму расходов на экскурсионную программу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Экскурсия | Отметьте галочкой выбранную экскурсию | Сумма расходов |
| 1 | Обзорная автобусная экскурсия по городу |  |  |
| 2 | Обзорная автобусная экскурсия по городу с посещением «Эрмитажа» |  |  |
| 3 | Посещение Эрмитажа |  |  |
| 4 | Петропавловская крепость |  |  |
| 5 | Музей – Крейсер Аврора |  |  |
| 6 | Музей обороны и блокады Ленинграда |  |  |
| 7 | Музей истории Санкт-Петербурга |  |  |
| 8 | Центральный военно-морской музей |  |  |
| 9 | Музей Арктики и Антарктиды |  |  |
| 10 | Музей космонавтики и ракетной техники |  |  |
| 11 | Океанариум |  |  |

Полученный результат округлите до разряда сотен.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Обсудите в команде и запишите, какие дополнительные расходы могут возникнуть?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Обсудите в команде и запишите, какие еще существуют варианты экскурсий в Санкт-Петербурге?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Представьте результаты работы команды по плану:

Команда №4. Капитан команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Нам было дано задание составить и рассчитать стоимость экскурсионной программы в Санкт-Петербурге в течение трех дней. Мы выбрали следующие экскурсии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Затраты составят приближенно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ руб. (запишите сумму в таблицу на плакате). Кроме этого могут возникнуть дополнительные расходы на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Мы предлагаем еще вариантыэкскурсий: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Команда №4. Задание команде.** Составьте экскурсионную программу и рассчитайте ее стоимость для семьи из трех человек в Санкт- Петербурге в течение 3 дней. В течение одного дня планируйте не более 3-х экскурсий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Экскурсия | Стоимость 1 билета для взрослых | Дополнительные условия |
| 1 | Обзорная автобусная экскурсия по городу | 700 руб. | Льготный билет для школьников стоит на 1\7 меньше. |
| Расчет: | | |
| 2 | Обзорная автобусная экскурсия по городу с посещением «Эрмитажа» | 1600 руб. | Стоимость билета для школьников составляет половину стоимости билета для взрослых. |
| Расчет: | | |
| 3 | Посещение Эрмитажа (комплексный входной билет) | 600 руб . | Билет для школьников на 1\10 дешевле стоимости билета для взрослых. |
| Расчет | | |
| 4 | Петропавловская крепость (экскурсия, развод караула и выстрел пушки) | 450 руб. | Билет для школьников на 200 руб. дешевле стоимости билета для взрослых. |
| Расчет | | |
| 5 | Музей – Крейсер Аврора | 400 руб. | Стоимость билета для школьников составляет половину стоимости билета для взрослых. |
| Расчет | | |
| 6 | Музей обороны и блокады Ленинграда | 250 руб | Билет для взрослых на 150 руб. дороже стоимости билета для школьников |
| Расчет | | |
| 7 | Музей истории Санкт-Петербурга | 370 | Билет для школьников на 270 руб. дешевле стоимости билета для взрослых |
| Расчет | | |
| 8 | Центральный военно-морской музей | 300 руб. | Билет для взрослых в 3 раза дороже стоимости билета для школьников |
| Расчет |  |  |
| 9 | Музей Арктики и Антарктиды | 250 руб. | Билет для школьников на 180 руб. дешевле стоимости билета для взрослых. |
| Расчет | | |
| 10 | Музей космонавтики и ракетной техники | 150 руб. | Билет для школьников на 1\3 дешевле стоимости билета для взрослых. |
| Расчет | | |
| 11 | Океанариум | 650 руб. | Билет для взрослых на 200 руб. дороже стоимости билета для школьников |
| Расчет | | |

***Итоговый лист***

*Команда № \_\_\_\_*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид расхода | Выбранный вариант | Сумма расходов  (руб.) |
| Дорога |  |  |
| Проживание |  |  |
| Питание |  |  |
| Экскурсии |  |  |
| **Всего** |  |  |
| Прочие расходы |  |  |
| ***Итого*** |  |  |

**Лист оценки**

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Самооценка |  |
| Оценка, выставленная капитаном команды |  |