

Сценарий
квест-игры «Мир вокруг меня»
(в рамках реализации регионального проекта «Формирование
естественнонаучной и математической грамотности обучающихся 5-8
классов»)

Цель мероприятия: формирование у обучающихся естественнонаучной и математической грамотности.

Задачи:

1. Развивать познавательный интерес к математике, химии, географии, биологии, физике, творческие способности учащихся, применять знания в поисках решения проблемных ситуаций,
2. Развивать мышление школьников, способность извлекать необходимую информацию для ее преобразования в соответствии с учебной задачей.
3. Воспитывать коммуникативные качества работы в команде, чувство товарищества, умение работать в коллективе, сопереживать другому.

Оборудование: маршрутные листы, карточки с заданиями на каждой остановке, стрелки указатели движения по маршруту, часы.

Участники: учащиеся 6В, 7В, 8А, 9А классов, ассистенты – обучающиеся 10, 11 классов; консультанты-учителя-предметники; количество команд – 5; состав команды – 8 человек (учащиеся 6В, 7В, 8А, 9А классов, участвующие в проекте).

Ход мероприятия:

1. Организационный момент.

Знакомство с темой и условиями конкурсного мероприятия.

Вступительное слово ответственного за мероприятие.

Ребята! Сегодня мы с вами собрались на внеклассном мероприятии Квест-игра «Мир вокруг меня», которое включает прохождение маршрута и выполнения заданий на остановках по математике, географии, химии, биологии, физике. Это не просто мероприятие, а парад естественных и математических наук!

Состав команд определяется путем жеребьевки. В каждую из пяти команд входят по 2 учащихся от 6В, 7В, 8А, 9А классов. Итого в каждой команде по 8 учащихся. Всего сформировано 5 команд. Команды назначают капитанов и определяют название своей команды.

Сейчас капитаны команд возьмут маршрутные листы, на которых написаны станции с номером кабинета, где находится остановка станции. На листах учитель пишет баллы, которые вы заработали, выполняя задания. Время на выполнение задания на каждой остановке не более 5 минут. (Капитаны команд берут маршрутные листы у организаторов). Успехов командам в выполнении заданий! Расходимся по станциям. Всем удачи!

Маршрутный лист №1

Название команды:					
Станция «Биология» (кабинет биологии №23)	Станция «Химия» (кабинет химии №24)	Станция «Математика» (кабинет математики №25)	Станция «География» (кабинет географии №28)	Станция «Физика» (кабинет физики №12)	
Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Итого
Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	
Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	

Маршрутный лист №2

Название команды:					
Станция «Химия» (кабинет химии №24)	Станция «Математика» (кабинет математики №25)	Станция «География» (кабинет географии №28)	Станция «Физика» (кабинет физики №12)	Станция «Биология» (кабинет биологии №23)	
Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Итого
Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	
Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	

Маршрутный лист №3

Название команды:					
Станция «Математика» (кабинет математики №25)	Станция «География» (кабинет географии №28)	Станция «Физика» (кабинет физики №12)	Станция «Биология» (кабинет биологии №23)	Станция «Химия» (кабинет химии №24)	
Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Итого
Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	
Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	

Маршрутный лист №4

Название команды:					
Станция «География» (кабинет географии №28)	Станция «Физика» (кабинет физики №12)	Станция «Биология» (кабинет биологии №23)	Станция «Химия» (кабинет химии №24)	Станция «Математика» (кабинет математики №25)	
Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Итого
Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	
Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	

Маршрутный лист №5

Название команды:					
Станция «Физика» (кабинет физики №12)	Станция «Биология» (кабинет биологии №23)	Станция «Химия» (кабинет химии №24)	Станция «Математика» (кабинет математики №25)	Станция «География» (кабинет географии №28)	
Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Учитель _____	Итого
Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	Консультант _____	
Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	Оценка	

2. Проведение мероприятия.

Ассистенты направляют по очереди команды учащихся к станциям от старта квеста (конференц-зал). У капитанов есть маршрутный лист.

В кабинетах (станциях) организованы столы с оборудованием и заданиями. Находятся учителя-предметники и консультанты.

На каждой остановке необходимо выполнить определенное испытание в течение 5 минут. За каждое задание команды получают баллы, которые потом в итоге суммируются на последней остановке квеста учителем и ассистентом.

Станция «Математика»

В 8А учатся 30 человек. На родительском собрании было решено сделать школьникам сюрприз и организовать на осенних каникулах экскурсию по историческим местам. Дети могут посетить различные музеи по выбору и экскурсию по историческому центру. Родители могут купить готовый тур в экскурсионном бюро или организовать его самостоятельно. Цены на различные услуги по организации тура указаны в таблице.

<i>Наименование услуги</i>	<i>Цена, руб. на 1 чел.</i>
Готовый экскурсионный тур	1400
<i>Проезд:</i> Маршрутное такси до центра города	250
Заказной автобус до центра города	400
<i>Билет в музей</i> Музей 1	150
Музей 2	300
Музей 3	500
<i>Питание:</i> Фастфуд или	160
Комплексный обед в кафе	220
<i>Оплата услуг гида по проведению экскурсии (цена за всю группу):</i> 40 мин	1500
90 мин	3000

Родители решили, что организуют тур самостоятельно, без покупки готового тура.

Вопрос 1. Какую наибольшую сумму заплатят родители за всю группу организовывая этот тур самостоятельно? Если ребята могут посетить один музей и экскурсию по выбранному маршруту.

(За правильный ответ 5 баллов)

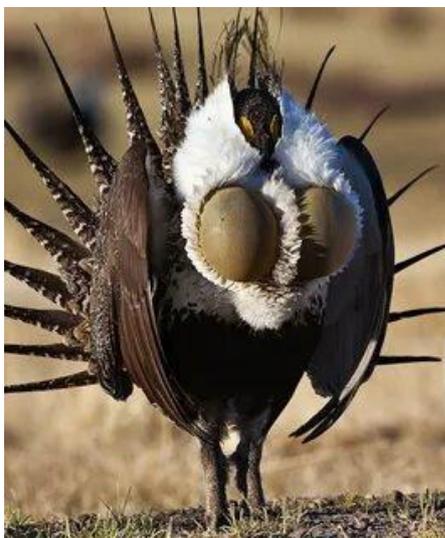
Ответ: $(400 + 500 + 220) \times 30 + 3000 = 36\,600$ (руб).

Станция «Биология»

Задание 1. Распределите данных животных на группы.

(За правильное разделение по группам 2 балла)

1. ПТИЦЫ 2. ЗЕМНОВОДНЫЕ 3. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ



Задание 2. Подберите для каждой группы их характеристики.

(За каждую полную характеристику группы 1 балл. Всего 3 балла).

- 1) Волосяной покров (шерсть)
- 2) Деление позвоночника на 5 отделов (шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой)
- 3) Нервная система высокоразвитая
- 4) Строение челюстей и зубов специфично
- 5) Ребра, соединяясь с грудной костью, образуют грудную клетку
- 6) Передние конечности предназначены для передвижения по земле, в воде, воздухе, выполняют хватательные функции
- 7) Дыхательная система представлена лёгкими и гортанью
- 8) Передние конечности преобразованы в орган полета - крылья
- 9) Кожа тонкая, сухая, лишённая желез.
- 10) Отсутствует мочевой пузырь
- 11) Наличие сальных и потовых желёз
- 12) Сердце состоит из четырёх камер
- 13) Кожа тонкая, голая, влажная, богатая слизистыми железами.
- 14) Оплодотворение внешнее, в воде.
- 15) Тело слегка уплощено и подразделяется на голову, туловище и две пары пятипалых конечностей. У небольшой группы имеется хвост

Станция «Химия»

Представьте, что вы с друзьями отправились в поход в лес. Скоро выяснилось, что у вашей группы мало питьевой воды, взятой из города в бутылках. К сожалению, вода в речке, на берегу которой вы остановились, загрязнена: содержит мусор, мутная, имеет запах, а вам необходимо получить чистую воду для умывания и приготовления пищи.

В вашем распоряжении имеются пустые пластиковые бутылки, кастрюля, продукты питания, медикаменты из походной аптечки (бинт, вата, марганцовка, активированный уголь, перекись водорода). На берегу реки есть песок и гравий.

Задание 1. Как можно получить чистую воду в описанной ситуации? Выберите правильные ответы.

- A. Очистить воду перегонкой (дистилляцией).
- B. Профильтровать воду из речки.
- C. Разделить вещества отстаиванием.
- D. Адсорбировать присутствующие в растворе вещества.
- E. Прокипятить воду из речки.

(За каждый правильный ответ по 1 баллу)

Ответ: B, E, D.

Задание 2. Какое вещество можно использовать для обеззараживания воды в походе?

(За правильный ответ 2 балла)

Верный ответ:

Для обеззараживания воды можно использовать марганцовку. Она является сильным окислителем и взаимодействует со многими веществами. Болезнетворные микроорганизмы погибают под их воздействием.

Станция «География»

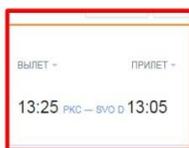
Решите задачу. (За правильный ответ 5 баллов)

Исчисление времени на территории России



2 пассажира, купившие билет на самолет, с удивлением увидели, что время прибытия их рейсов в пункт назначения раньше, чем время вылета из пункта отправления. Помогите пассажирам разобраться в данной ситуации. Вы можете назвать пункты прилета и пункты вылета?

1 пассажир



2 пассажир



15

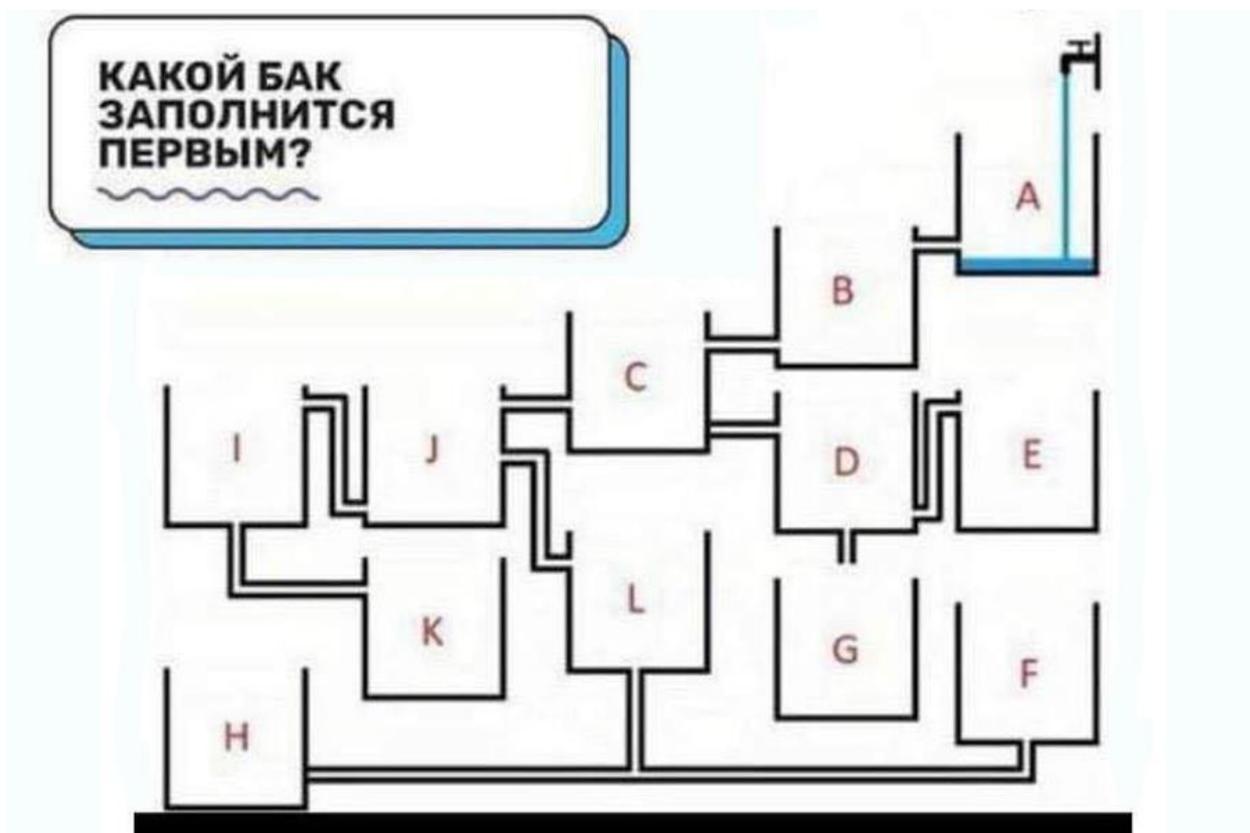
Ответ: 1-ый пассажир вылетел из Петропавловска-Камчатского в Москву, а 2-ой пассажир из Анадыря в Москву. Решение: $23.25 - 8 + 8.40$ и $15.15 - 9 + 8.40$

Станция «Физика»

Решите задачу 1. Тройняшки Ваня, Петя, Дима нашли доску длиной 3 метра и решили сделать из неё качели, положив ее на бревно. На каком расстоянии от края доски должно быть бревно, если Дима и Петя хотят сидеть рядом.

(За правильное решение 2 балла) Ответ: 1 метр.

Решите задачу 2. (За правильное решение 2 балла)



Ответ: F.

Решите задачу 3. За правильное решение 1 балл.

На двух чашах рычажных весов находятся два ведра, наполненные водой. Уровень воды в них одинаков. В одном ведре плавает деревянный брусок. Будут ли весы находиться в равновесии?

Ответ: Да, будут. Всякое плавающее тело вытесняет своей погруженной частью столько жидкости (по весу), сколько весит это тело

3. Подведение итогов. Награждение команды победителя.

Все команды собираются к старту в конференц-зал. По завершению испытаний на 5-ой станции квеста в каждом маршрутном листе будет стоять в Итоге количество баллов за выполнение всех заданий. Команда, набравшая наибольшее количество баллов является победителем и награждается призами.