**Математический квест «ПЯТЬ С ПЛЮСОМ»**

Темиртауский высший политехнический колледж

Шегай Галина Терентьевна, Абылгазина Асем Толеубаевна

Внеаудиторное мероприятие разработано для проведения его в рамках недели математической грамотности. Внеаудиторные мероприятия способствуют приобретению у студентов навыков принятия решения в разнообразных ситуациях, воспитанию инициативности; являются средством развития умений и навыков коллективной мыслительной деятельности, формируют у студентов познавательный интерес. Внеаудиторные игры вызывают у студентов положительное отношение к занятиям по предмету, а, следовательно, и к учению в целом.

**Форма проведения:** интерактивная игра-соревнование

**Цели мероприятия:**

***методическая:*** демонстрация методики применения игровых технологий во внеурочной деятельности на примере проведения внеаудиторного мероприятия – интерактивной командной игры квест;

***образовательные:***

* расширить круг знаний студентов;
* раскрыть межпредметные связи математики
* способствовать выявлению знаний и умений у студентов применять полученные знания на практике в нестандартных ситуациях;

***воспитательные:***

* воспитывать у студентов активность, инициативность;
* нацелить на сотрудничество и творчество;
* формирование чувства ответственности за членов своей команды, доброжелательное отношение друг к другу;

***развивающие:***

* развивать умение логически мыслить, анализировать и обобщать;
* развивать познавательный интерес к математике;
* развивать умение управлять своим поведением, следовать требованиям коллектива;

**Методы и приемы:** частично-поисковый, проблемный метод, активный и интерактивный методы.

**Образовательные технологии:** информационно-коммуникационные, игровые технологии, педагогика сотрудничества.

**Место проведения:** ТВПК

Аудитории: 203, 305, 420, 426, КOVORKING-центр.

**Оборудование:** оборудование аудиторий + задания на карточках в конвертах, маршрутные листы.

**Участники:** участвуют команды по 4 человека от группы, перемещаются только вместе.

**Ход игры. Описание.**

**Начало в КOVORKING - центре.**

Ведущий:

- Сегодня вас ожидают математические приключения в форме игры квест. **Квестом называют салонную или уличную игру, в рамках которой участникам необходимо пройти ряд испытаний и прийти к определенному результату.** В переводе с английского  **quest**  означает  ***«поиск, выполнение поручений»***  Вам предстоит проявить находчивость, упорство и смекалку, быстроту реакции в выполнении заданий. А сейчас давайте знакомиться с командами. Победителем квеста становится команда, которая по итогам прохождения всех этапов набирает наибольшее количество балов за наименьшее время.

Прошу каждую команду представиться (название, девиз, капитан)

-Вы готовы отправиться в путь? Не бойтесь трудностей и пусть вам помогут ваши знания по математике!

-Для того, чтобы узнать, где вас ожидает первое испытание, проведем жеребьевку.

**Для каждой команды индивидуальный маршрут.**

Каждая команда получает конверт, где указана отправная точка их маршрута. Время задержки в точке маршрута не более 5 минут. Окончание маршрута в КOVORKING -центре.

Фиксируется время прибытия в точку маршрута и отбытия из нее. В конце маршрута суммируется время прохождения командой всего маршрута. По данным суммирования времени прохождениям маршрута и количеству подсказок определяется команда-победитель.

Прохождение маршрута командами.

**Подведение итогов конкурса, поздравление победителей, заключительное слово.**

**Ведущий: Сейчас мы с вами узнаем, кто победил в нашей игре. Для подведения итогов квеста слово предоставляется жюри.**

**Слово жюри: …**

**Награждение.**

**Ведущий: Вот и подошел к концу наш квест, известны победители. Но на самом деле побежденных в нашем квесте нет, каждая команда достойно проявила себя, показала знание математики, эрудицию, ум и смекалку, сплоченность.**

**Хочется завершить наше мероприятие следующими словами:**

Математика кругом, математика везде:
в колледже, работе, отдыхе, семье…
Нас она встречает, когда мы родились,
Рост и вес нам замеряет и дают путёвку в жизнь.

По утрам идёшь ты в колледж знаний базу пополнять,
Если выучил прилежно – получи отметку «пять».
Ну, а если не старался, и ВКонтакте просидел,
То журнал украсишь «двойкой», как ты сам того хотел.

Нам без них не сделать шага, слова даже не сказать,
Интересная наука, ее нам твёрдо надо знать.
Чтобы мысли приводили мы в порядок в голове
Математике мы «Слава!» говорим всегда, везде!

**Благодарим за участие в нашем мероприятии и желаем всем дальнейших творческих успехов.** Спасибо за внимание и до новых встреч!

Задания для квеста по математике /приложение 1/

Форма маршрутного листа и протокола /приложение 2/

Приложение 1

Задания квеста

**Аудитория 203**

Задача 1:

Найти площадь поверхности, которую нужно очистить при ремонте реакционного котла цилиндрической формы, если длина котла 8 м, а диаметр 3,5м /31,0625π м2/

Задача 2:

Состав цементно – известковой смеси М100 ц : и : п = 1: 0,5 : 5,5. Вычислить необходимое количество каждого компонента для приготовления 140 кг сухой смеси. /20:10:110/

**Аудитория 305**

Вариант 1:

В семье трое детей: Оля, Толя, Коля. Оле и Толе вместе 6 лет. Коле и Толе вместе 8 лет. Коле и Оле вместе 12 лет. Возраст каждого из детей. Найдите КОТ-331. Дайте ответ. /420/

Вариант 2:

В группе 18 студентов. Из них знают английский 11 студентов, 10 – немецкий. Сколько студентов знают оба языка,

Результат умножьте на 139 и прибавьте 3. Назовите ответ. /420/

**Аудитория 420**

Вариант 1:

Сократите дробь: $\frac{5^{21}+5^{21}+5^{21}+5^{21}+5^{21}}{5^{24}}$ . У полученного результата сложите числитель со знаменателем и добавьте четыре раза по сто. Назовите ответ. /426/

Вариант 2:

Наполненный доверху сосуд имеет массу 5 кг, а заполненный наполовину – 3,25кг. К количеству воды, которое вмещается в сосуд, добавили 39,1кг. Полученное количество увеличили в 10 раз. Назовите ответ. /426/

**Аудитория 426**

Решите кроссворд «Великие математики»

Команда \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



1. Древнегреческий астроном и геометр
2. Город, в котором жил древнегреческий ученый Архимед
3. Древнегреческий математик, автор книг «Начала»
4. Древнегреческий математик, живший в бочке
5. Этот математик был победителем Олимпийских игр
6. Английский математик, разработавший основы математического анализа, сформулировал основные законы классической механики
7. Он первый познакомил греков с геометрией
8. Известный своим треугольником
9. Этот математик первым предложил метод нумерации кресел в театре по рядам и местам
10. Самая известная русская женщина-математик, которую называли «небесной музой»
11. Французский математик, «отец алгебры»
12. Его именем названа формула для вычисления площади треугольника
13. Автор неевклидовой геометрии

Приложение 2

Маршрутный лист для команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Капитан команды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены команды: 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № аудитории | Время прибытия | Время убытия | Количество подсказок | Подпись ответственного | Подпись капитана |
| 305 |  |  |  |  |  |
| 203 |  |  |  |  |  |
| 420 |  |  |  |  |  |
| 426 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Общее время: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол ответственного по аудитории № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Команда  | Время прибытия | Время убытия | Итого по времени  | Количество подсказок | Подпись капитана |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Ответственный: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/