

*Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области
«Ярославский автомеханический колледж»*

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
мероприятия
«Занимательная математика»**

ОДОБРЕНО
предметно-цикловой комиссией
математики, естествознания, общих
естественно-научных дисциплин
Протокол №
от «__» _____ 2019 г.
Председатель ПЦК
_____ И.А. Рогозина

Рекомендовано Методическим советом колледжа
Протокол № _____
от « _____ » _____ 20__ г.

Разработчик: Бокарева С. В., преподаватель ГПОУ ЯО «Ярославский автомеханический колледж»

**150054, г. Ярославль, ул.Автозаводская, 1-а,
Тел/факс (4852) 73-26-43; E-mail: avtomeh@b**

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Сценарий мероприятия	5
Приложения	7

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Для повышения интереса к изучаемым дисциплинам, развития интеллектуальных и творческих способностей студентов часто используют такие формы работы как игры, викторины, конкурсы и т.д. Как построить интеллектуальную игру так, чтобы в неё можно было бы вовлечь как можно больше учащихся одного возраста, как объединить совершенно разные темы в одно целое, как сделать так, чтобы это было коллективное соревнование между группами?

Как решение проблемы была разработана интеллектуальная игра «Занимательная математика». Она хороша тем, что в ней может участвовать большое количество студентов; она может быть адаптирована на любой возраст учащихся; может проводиться как по отдельной учебной дисциплине (отдельно взятой теме), так и по нескольким дисциплинам (темам) сразу.

Данная методическая разработка интеллектуальной игры «Занимательная математика» составлена и применялась преподавателями предметно - цикловой комиссии математики, естествознания, общих естественнонаучных дисциплин ГПОУ ЯО «Ярославский автомеханический колледж» как внеклассное мероприятие для студентов первого курса всех технических специальностей.

Цели и задачи игры:

- развитие творческих способностей студентов,
- развитие логического мышления и воображения,
- выявление и поощрение эрудированных студентов,
- укрепление дружественных связей среди студентов,
- воспитание чувства ответственности в принятии решения, умения работать в коллективе.
- воспитание уважения к сопернику

Участники игры - студенты первого курса очного отделения колледжа. В игре принимают участие 4 команды. Количество членов команды- 5 человек. Игра включает в себя 7 конкурсов

Для проведения игры создается оргкомитет, выполняющий функции жюри. Члены жюри: преподаватели предметно-цикловой комиссии математики, естествознания, общих естественнонаучных дисциплин, студенты учебных групп.

Методическая разработка состоит из пояснительной записки, сценария игры, приложений.

Она предназначена для преподавателя, так как помогает организовать проведение мероприятия и может быть использована преподавателями как одна из форм внеклассной работы.

СЦЕНАРИЙ ИГРЫ

Ведущий: Здравствуйте, ребята ! Мы рады приветствовать вас на игре «Занимательная математика». В этой игре принимают участие 4 команды. Наша игра состоит из 7 конкурсов. Каждый конкурс оценивается определённым количеством баллов. Команда, набравшая больше количество баллов, становится победителем. Судить вас будет строгое, но справедливое жюри (представление жюри). Прежде чем начать игу, мы предлагаем командам придумать себе название и представится.

1) Блиц – вопросы

Ведущий: Первый конкурс на логику и внимание. Команде будут задаваться каверзные вопросы. Отвечать нужно сразу.
Верный ответ на каждый вопрос – 1 балл.

2) Наложение квадратов

Ведущий: Каждой команде выдается рисунок . Если мысленно наложить друг на друга эти три квадрата, то сколько останется светлых маленьких квадратиков, а какие будут закрашены?
Верный ответ – 5 баллов.

3) Шестерёнка

Ведущий: Каждой команде выдается рисунок . В какую сторону будет вращаться последняя шестеренка "Б", если первая шестеренка "А" вращается по часовой стрелке? Нарисовать стрелки на каждой шестеренке.
Верно выполненное задание – 5 баллов

4) Разделить треугольники

Ведущий: Каждой команде выдается рисунок. Разделите представленный на рисунке равносторонний треугольник следующим образом: а) тремя линиями на четыре равные части, б) тремя линиями на шесть равных частей, в) тремя линиями на три равные части.
Верно выполненное задание –по 5 баллов каждое

5) Переставить спички

Ведущий: Каждой команде выдается рисунок с двумя заданиями .Необходимо переставить одну спичку слева, чтобы получить верное равенство.
Верно выполненное задание –по 5 баллов каждое

б) Установить соответствие

Ведущий: Каждой команде выдается таблица. В первом столбце указаны математические формулы, во втором – названия. Вам необходимо установить соответствие(записать в бланк номера, например, 2-б)

За каждый верный ответ – 1 балл.

7) Сосчитать треугольники

Ведущий:

Часто знает и дошкольник,
Что такое треугольник.
А уж вам-то как не знать.
Но совсем другое дело-
Быстро, точно и умело
Треугольники считать.
Например в фигуре этой
Сколько разных? Рассмотри!
Все внимательно исследуй
И снаружи и внутри

Каждой команде выдается рисунок .Сколько треугольников можно насчитать на рисунке.
За каждый треугольник – 1 балл

Подведение итогов и награждение. Жюри подводит итог игры и объявляет победителей. Проводится награждение команд.

Ведущий: Вот и подошла к концу наша игра. Мы благодарим всех за участие и поздравляем победителей. Я надеюсь , что вы узнали на сегодняшнем внеклассном мероприятии . Всем спасибо!

Задания для конкурса «БЛИЦ»

Команда 1

- 1) Профессор ложится спать в 8 часов вечера, а будильник заводит на 9 часов утра.
Сколько спит профессор ? (1 час)
- 2) Может ли мужчина жениться на сестре своей вдовы (нет)
- 3) В комнате горело 7 свечей, три погасло. Сколько осталось? (три)
- 4) Отец с сыном попали в катастрофу. Отец скончался в больнице. К сыну в палату заходит хирург и говорит, показывая на него: « Это мой сын»
Могут ли эти слова быть правдой? (Да, если хирург – это его мать)
- 5) Под каким кустом сидит заяц во время дождя? (под мокрым)
- 6) Палку нужно распилить на 12 частей. Сколько нужно сделать распилов? (11)

Команда 2

- 1) Одно яйцо варится 4 минуты. Сколько надо варить 6 яиц? (4 минуты)
- 2) Какой цветок имеет мужской и женский род? (Иван-да-Матья)
- 3) Из какого полотна нельзя сшить рубашку? (из железобетонного)
- 4) В каком году люди едят больше обычного? (В високосном)
- 5) Какой болезнью на земле никто не болеет? (Морской)
- 6) Какой город назван в честь большой птицы? (Орел)

Команда 3

- 1) Вы пилот самолета летящего из Гаваны В Москву с двумя пересадками в Алжире и Сочи.
Сколько лет пилоту? (сколько Вам)
- 2) На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на десяти руках? (50)
- 3) Вы входите в малознакомую комнату, которая затемнена. В ней есть две лампы: газовая и бензиновая.
Что вы зажжете в первую очередь? (спичку)
- 4) Один поезд идет из Москвы в Санкт- Петербург , а другой из Санкт- Петербурга в Москву.
Вышли они одновременно, но скорость первого в 3 раза больше второго.
Какой поезд будет дальше от Москвы в момент их встречи? (одинаково)
- 5) В каких лесах нет дичи? (в строительных)
- 6) Без чего не могут обойтись математики, барабанщики и охотники? (без дроби)

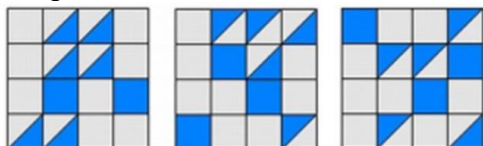
Команда 4

- 1) Какое колесо автомобиля не вращается во время движения ? (запасное)
- 2) Назовите пять дней, не называя при этом чисел и названий дней недели? (Позавчера, вчера, сегодня, завтра, послезавтра)

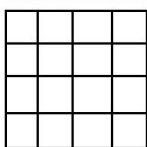
- 3) Какая птица, потеряв одну букву, становится самой большой рекой в Европе ? (Иволга)
- 4) Каких камней в море нет? (Сухих)
- 5) Как сорвать ветку и не спугнуть птицу? (Подождать когда она улетит сама)
- 6) Сын моего отца, но мне не брат. Кто это? (Я сам)

Задания для конкурса «Наложение квадратов»

Если наложить друг на друга эти три квадрата, то сколько останется светлых маленьких квадратиков?

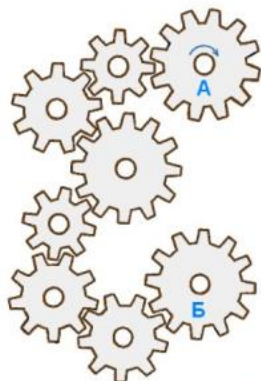


Ответ



Задания для конкурса «Шестерёнка»

В какую сторону будет вращаться последняя шестеренка "Б", если первая шестеренка "А" вращается по часовой стрелке?

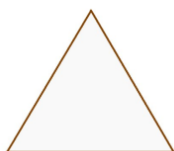


PoteheChas.ru

Задания для конкурса « Разделить треугольники»

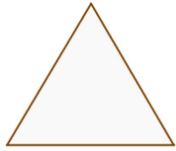
Разделите представленный на рисунке равносторонний треугольник следующим образом:

1. Тремя линиями на четыре равные части.

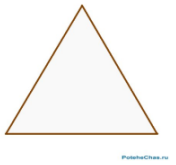


PoteheChas.ru

2. Тремя линиями на шесть равных частей.

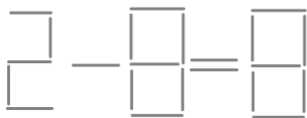


3. Тремя линиями на три равные части.



Задания для конкурса «Переставить спички»

1) Слева переставьте одну спичку так, чтобы получилось верное равенство



2) Слева переставьте одну спичку так, чтобы получилось 19



Задания для конкурса «Установить соответствие»

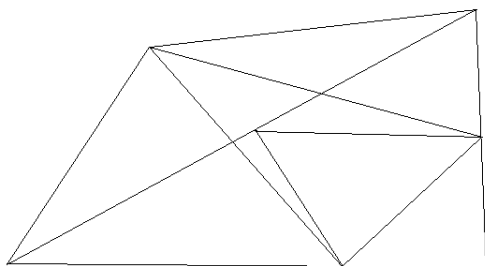
1	$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}, \quad x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$	1	Теорема Пифагора
2	$\pi \cdot r^2$	2	Площадь треугольника
3	$\alpha + \beta + \gamma = 180^0$	3	Дискриминант
4	$a \cdot x^2 + b \cdot x + c$	4	Площадь круга
5	$a \cdot b \cdot \sin \alpha$	5	Теорема Виета
6	$\frac{1}{2} \cdot a \cdot h$	6	Длина окружности
7	$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$	7	Разложение квадратного трехчлена на множители
8	$a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$	8	Площадь параллелограмма
9	$2 \cdot \pi \cdot r$	9	Квадратное уравнение

10	$b^2 - 4 \cdot a \cdot c$	10	Длина вектора
11	$\frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot h$	11	Пропорция
12	$a^2 + b^2 = c^2$	12	Сумма углов треугольника
		13	Квадратный трехчлен
		14	Площадь трапеции
		15	Среднее геометрическое
		16	Площадь ромба

Ответ:

1-	2-	3-	4-	5-	6-
7-	8-	9-	10-	11-	12-

Задания для конкурса «Сосчитать треугольники»



	Задание (баллы)				
1	Вопросы на логику (по 1 баллу)				
2	Наложение квадратов (5)				
3	Шестерёнка (5 баллов)				
4	Разделить треугольники (по 5 баллов)				
5	Спички (по 5 баллов)				
6	Установить соответствие (по 1 баллу)				
7	Сосчитать треугольники (по 1 баллу)				
	ИТОГО				