|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Сотрудник\Documents\менеджмент качества\логотип55.jpg | Министерство общего и профессионального образования Ростовской области |
| Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  Ростовской области «Новочеркасский колледжпромышленных технологий и управления» |
| Стандарт организации |
| **СМК СТО НКПТиУ**  **МР** | Методическая разработка открытого занятия кружка  п |

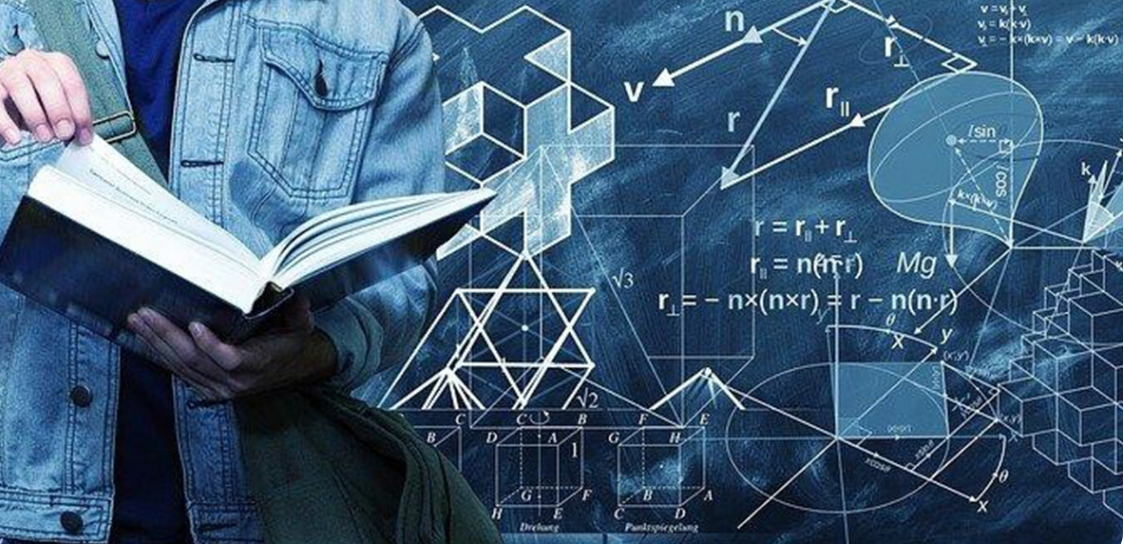
**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**открытого занятия математического кружка**

**«Интеграл»**

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР**

**«ФОРМУЛА УСПЕХА»**



**2021 - 2022**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Сотрудник\Documents\менеджмент качества\логотип55.jpg | Министерство общего и профессионального образования Ростовской области |
| Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  Ростовской области «Новочеркасский колледжпромышленных технологий и управления» |
| Стандарт организации |
| **СМК СТО НКПТиУ**  **МР** | Методическая разработка открытого занятия кружка  П |

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено методическим объединением классных руководителей  ПРОТОКОЛ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  О.П.Власова | Рекомендовано к применению в воспитательной работе методическим советом ГБПОУ РО «НКПТиУ»  «УТВЕРЖДАЮ»  Зам. директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_ А.С.Кирда    «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г |

Разработчик:

Богина Е.Ю. - преподаватель ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

Рецензент:

Извозчикова И.А. – преподаватель ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……………………………………………………………...................4

Положение о турнире…………………………………………………..............5

Сценарий турнира ………..……………………...…………………..................7

Фотоотчет………………………………………………………………………14

Использованная литература……………………………..……………… …....20

**ВВЕДЕНИЕ**

Одним из приоритетных направлений современного российского образования является сохранение генофонда нации, обеспечение устойчивого динамического развития общества с высоким уровнем жизни. Обеспечение высоких показателей в данном направлении невозможно без создания в учебных заведениях необходимых условий для достижения нового, современного качества общего и профессионального образования.

В современных учебных заведениях при внедрении Федеральных государственных образовательных стандартов определенным образом должны соблюдаться рекомендации по применению методов не только в повышении уровня знаний, умений, навыков адаптации и социализации в обществе, но и в формировании культуры здоровья молодого поколения, так как умственное развитие обучающихся, их мировоззрение, прочность знаний и духовная жизнь зависит от бодрости и жизнедеятельности детей. Возросшая интенсификация образовательного процесса привела к увеличению учебной нагрузки. Поэтому, при обучении одним из ключевых направлений должна стать поддержка социального здоровья учащихся, помощь в преодолении стрессовых ситуаций, в целостной подготовке к оптимизации своей жизнеспособности.

В Концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 24.12.2013 г. № 2506-р, отмечено: «Математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни. Изучение математики играет главную роль в образовании, развивая познавательные способности человека». Поэтому очень важно заинтересовать учеников, чтобы они с увлечением занимались изучением математики. Один из подходов – популяризация математики через «присущую ей красоту и увлекательность».

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении математического интеллектуального турнира**

**«ФОРМУЛА УСПЕХА»**

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КОНКУРСА**

Интеллектуальный турнир «Формула успеха» учрежден для студентов колледжа и направлен на развитие творческого потенциала преподавателей и студентов; поддержку новых технологий в организации образовательного процесса.

***Цель турнира*** – популяризация математических знаний и математического образования, распространение педагогического опыта по формированию мотивации обучающихся.

***Задачами турнира являются:***

• формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, необходимых в повседневной жизни, об идеях и методах математики;

• воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;

• формирование представления студентов об интеграции математики в другие предметы;

• понимания значимости математики для общественного процесса;

• развитие логики, пространственного мышления, мелкой моторики, усидчивости, памяти, смекалки, наблюдательности, внимательности, концентрации и достижение поставленной цели.

**2. ОРГАНИЗАТОРЫ ТУРНИРА:**

Преподаватель математики – Богина Е.Ю.

**3. УЧАСТНИКИ ТУРНИРА:**

студенты группы ТОД – 211, классный руководитель - Богина Е.Ю.

**4. ПРОГРАММА ТУРНИРА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:**

1. ***Конкурс – «Разминка»*** – в течение 3-х минут преподаватель очень быстро задает вопросы. Один правильный ответ-1 балл. В конкурсе побеждает команда, давшая наибольшее количество правильных ответов.
2. ***Конкурс – «Видеовопросы»*** - команды отвечают на вопросы, задаваемые студентами из видеороликов. На размышление – 1 минута. Правильный ответ оценивается в 1 балл.
3. ***Конкурс – «Логическая дуэль»*** – ведущий задает командам логическую задачу – рассказывает часть запутанной истории. Команды по очереди задают вопросы ведущему чтобы распутать всю ситуацию. Ответ, наиболее близкий к правильному оценивается в 1 балл.
4. ***Конкурс - «На лбу написано»*** - команды должны отгадать слова - математические термины. Условие: однокоренные слова употребляться не должны. На размышление – 2 минуты. Правильный ответ оценивается в 1 балл.
5. ***Конкурс – «Битва титанов»*** – разгадывание механических головоломок - 3,4,5,6,7 баллов; конструирование – 2 балла за модель; решение задач по теории вероятностей – 5 баллов за задачу. Длительность конкурса - 10 минут.

Дополнительные баллы могут присуждаться команде за активное, участие дополнительные ответы - не более 5 баллов.

С команды могут быть сняты баллы за недостойное поведение членов команды, болельщиков этой команды во время турнира (на усмотрение жюри).

**5. ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:**

31.03.2016 г. в 14.45, актовый зал 4 корпуса.

**6. СОСТАВ ЖЮРИ:**

Председатель: - зав. отделом информационных технологий – Коновалов В. Н.;

Зав. отделением «Транспорта и сервиса на транспорте» - Извозчикова И.А.

Преподаватель информатики – Каклюгина И.Д.

1. **. НАГРАЖДЕНИЕ:**  Победители награждаются грамотами и призами.

**Сценарий математического интеллектуального турнира**

***«ФОРМУЛА УСПЕХА»***

Добрый день, дорогие друзья и любители математики!

Мы рады вас приветствовать на математическом интеллектуальном турнире «Формула успеха», приуроченном к празднику «День Росси́и».

Уважаемые студенты, вы – молодое, подрастающее поколение, являетесь надеждой, будущим нашей страны. А математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни. Изучение математики играет главную роль в образовании, развивая познавательные способности человека». Один из подходов в этом развитии – популяризация математики через «присущую ей красоту и увлекательность».

В качестве эпиграфа нашего сегодняшнего мероприятия я выбрала слова Великого французского математика Б. Паскаля: «Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным».

И действительно, математика нужна всем людям на земле. Без математики человек не сможет решать, мерить и считать. Невозможно построить дом, сосчитать деньги в кармане, измерить расстояние. Если бы человек не знал математику, он не смог бы изобрести самолет, автомобиль, телевизор, холодильник и любую другую технику или программу. Математика нужна в истории, физике, инженерной графике. Математика позволяет человеку думать.

«Никакой достоверности нет в науках там, где нельзя приложить ни одной из математических наук, и в том, что не имеет связи с математикой».

Так сказал Леонардо да Винчи – итальянский художник, скульптор и ученый, анатом, естествоиспытатель.

В нашем турнире сегодня принимают участие 2 команды: «Люди икс» и «Люди игрек».

Члены жюри: Председатель: - зав. отделом информационных технологий – Коновалов В. Н.;

Зав. отделением «Транспорта и сервиса на транспорте» - Извозчикова И.А.;

Преподаватель информатики: Каклюгина И.Д.

- Итак, **первый конкурс называется «Разминка».** Я буду задавать вопросы, команды будут отвечать на скорость. За каждый правильный ответ команда получит 1 фишку в виде геометрической фигурки. Мы попросим жюри вести учет. Начинаем:

***Задачи для разминки***

1. Сколько раз можно вычесть 3 из 25?

***(1, т.к. второй раз вы уже будете вычитать из 22).***

1. Двое играли в шахматы 2 часа. Сколько времени играл каждый?

***(2 часа).***

1. Какой знак надо поставить между двумя двойками, чтобы получилось число больше 2 и меньше 3?

***(запятую).***

1. Что больше произведение или сумма десяти цифр от 0 до 9 ?

***(произведение равно 0. Сумма больше).***

1. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках?

***(50).***

1. Зайцы распилили бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько получилось чурбачков?

***(11).***

1. Шла старуха в Москву. Навстречу ей три старика. У каждого старика по мешку, в каждом мешке по коту. Сколько существ направлялось в Москву?

***(одна старуха).***

1. Если красную тряпку окунуть в черное море какой она станет?

***(мокрой).***

1. Если работа не волк, то что тогда?

***(произведение силы на расстояние).***

1. Представьте, что ваш дом имеет 4 стены и каждая из этих стен имеет вид на юг. Рядом с вашим домом гуляет медведь. Вопрос: какого цвета медведь?

***(белый. Вы на северном полюсе).***

1. Электропоезд движется на север со скоростью 100 км/ч. Ветер дует с запада со скоростью 10 км/ч. В какую сторону движется дым от поезда?

***(У электропоезда нет дыма).***

1. Какой рукой лучше всего размешивать кофе со сливками и с сахаром?

***(той, в которой ложка).***

1. Почему птицы летят на юг?

***(потому, что пешком идти долго).***

1. Как засунуть жирафа в холодильник?

***(взять жирафа, открыть дверь, засунуть жирафа, закрыть дверь).***

1. Как засунуть слона в холодильник?

***(Открыть дверь, вытащить жирафа, засунуть слона, закрыть дверь).***

1. Лев созвал всех зверей на собрание. Явились все, кроме одного. Что это за зверь?

***(Слон, ведь он в холодильнике).***

1. Вам нужно переплыть широкую реку, которая кишит крокодилами. Как это можно сделать?

***(Надо срочно переплыть реку пока все крокодилы на собрании).***

1. Почему студенты опаздывают на занятия?

***(Потому, что учиться никогда не поздно).***

1. Что лучше всего повышает квалификацию водителя?

***(едущая за ним, машина ГИБДД).***

1. Если студент будет плохо учиться, то что произойдет, то что произойдет?

***(Праздник 23 февраля станет для него профессиональным).***

***-*** Итак, первый конкурс завершен, жюри подводит итоги.

- **Второй конкурс «Видеовопросы»**. С экрана вам будут задавать вопросы, ваша задача ответить правильно. Команда, первая давшая правильный ответ, получит 1 балл.

***1 вопрос:*** В Новочеркасске, на соборной площади стоит Вознесенский Кафедральный собор. Подскажите, как без лестницы измерить высоту собора?

***Ответ:*** *Самый легкий и самый древний способ, тот, которым греческий мудрец, философ и математик Фалес Милетский за шесть веков до нашей эры определил в Египте высоту пирамиды. Он воспользовался ее тенью. Жрецы и фараон, собравшиеся у подножия высочайшей пирамиды, озадаченно смотрели на северного пришельца, отгадывавшего по тени высоту огромного сооружения. Фалес, - говорит предание, - избрал день и час, когда длина собственной его тени равнялась его росту; в этот момент высота пирамиды должна также равняться длине отбрасываемой ею тени.*

*Я заметил, что в 10.30 утра длина моей тени равна моему росту, а значит в это же время длина тени собора равна его высоте.*

***2 вопрос:*** 5 стоит 2 рубля, 54 стоит 4 рубля. Что я покупаю и сколько стоит 504?

***Ответ:*** *Покупали номера для квартиры. 504 стоит 6 рублей.*

***3 вопрос:*** Отгадайте ребус. (Задача)

- Просим жюри объявить результат за два конкурса.

- **Третий конкурс «Логическая дуэль».** Я вам буду задавать логическую загадку, т.е. описывать часть запутанной истории, а вы должны восстановить всю ситуацию. Вы можете задавать мне вопросы, но только такие, на которые я могу ответить только «да», «нет» или «несущественно».

***Ситуация первая:*** Бежит мужик с ружьем, а за ним толпа. Он останавливается, стреляет 5 раз, кричит: «Не видать вам моего золота!» и бежит дальше.

- Что это за ситуация? Задавайте вопросы.

***Ответ:*** *Биатлон.*

***Ситуация вторая:*** В детской больнице юные пациенты очень любили играть с очаровательными плюшевыми мишками, которые были там. К сожалению, дети любили их так сильно, что мишки исчезали с пугающей скоростью: малолетние пациенты уносили их с собой. Как руководство больницы решило эту проблему?

***Ответ:*** *Всем мишкам сделали повязки и сказали маленьким детям, что мишкам надо оставаться в больнице чтобы вылечиться. Дети с грустью, но с сочувствием согласились.*

***Ситуация третья:*** У человека была книга стоимостью 40 000 долларов. Однако он сознательно уничтожил ее. Почему?

***Ответ:*** *Человек имел два экземпляра этой книги. И один экземпляр уничтожил, чтобы повысить стоимость второго.*

- Просим жюри подвести итоги за 3 конкурса.

**- Четвертый конкурс: «НА ЛБУ НАПИСАНО».** Надо угадать как можно больше математических терминов. Условие: однокоренные слова употребляться не должны. (*в течение 2 минут команды формулируют правильные ответы, каждый правильный ответ – 1 балл*). Побеждает команда, отгадавшая больше терминов. От каждой команды нужны 5 участников.

- Начинаем. От каждой команды вызывается по 5 человек, им предлагается отгадать 5 математических терминов: (*на примере слова – биссектриса*).

1 команда: пирамида, апофема, конус, сфера, грань;

2 команда: куб, ребро, цилиндр, шар, диагональ.

- Прошу жюри подвести итоги 4 конкурса.

- И **последний** **конкурс: «Битва титанов».** В этом конкурсе надо продемонстрировать умение разгадывать головоломки, конструировать и решать задачи по теории вероятностей.

- Выберите по 8 человек от каждой команды. Великие головоломщики и конструкторы, должны занять места за столом, а великие вычислители вероятностей должны выйти к доске.

(ведущий раздает головоломки, конструкторы и задания).

- Для разгадывания предлагаются головоломки:

***«Красный круг»*** - уровень сложности 7 баллов из 7-ми. Задание: все шесть элементов необходимо уложить в квадратную рамку.

***«Теремок»*** - уровень сложности 4 балла из 7-ми. Задание: собрать тело кубической формы из шести составных элементов.

***«Упаковка»*** - уровень сложности 5 баллов из 7-ми. Задание: из девяти кубиков собрать предложенную фигуру.

***«Упрямоугольник»*** - уровень сложности 6 баллов из 7-ми. Задание: из четырех частей собрать прямоугольник.

***«Звезда»*** - уровень сложности 3 балла из 7-ми. Из шести элементов собрать невыпуклый многогранник.

- С помощью конструктора предлагается собрать модели многогранников и тел вращения:

1 команда: правильная шестиугольная призма, шаровой сегмент.

2 команда: правильная четырехугольная пирамида, шаровой сектор.

- решить задачи по теории вероятностей.

1 команда: Ковбой Джон попадает в муху на стене с вероятностью 0,9, если стреляет из пристрелянного револьвера. Если Джон стреляет из непристрелянного револьвера, то он попадает в муху с вероятностью 0,2. На столе лежит 10 револьверов, из них только 4 пристрелянные. Ковбой Джон видит на стене муху, наудачу хватает первый попавшийся револьвер и стреляет в муху. Найдите вероятность того, что Джон промахнётся. (0,52).

2 команда: В магазине стоят два платёжных автомата. Каждый из них может быть неисправен с вероятностью 0,05 независимо от другого автомата. Найдите вероятность того, что хотя бы один автомат исправен.

Жюри засекает время 10 минут. (0,9975).

- Итак, время вышло. Подводим итоги последнего конкурса и итоги всего турнира.

- Поздравляем победителей (*команды жмут друг другу руки, звучат фанфары*).

- Приз победителям – плюс один балл на экзамене.

- А главное, сегодня мы вывели «Формулу успеха»

**УСПЕХ = 1% ТАЛАНТА + 99% ТРУДА**

- На этом, наш турнир завершен. Спасибо за внимание!

**ФОТООТЧЕТ**





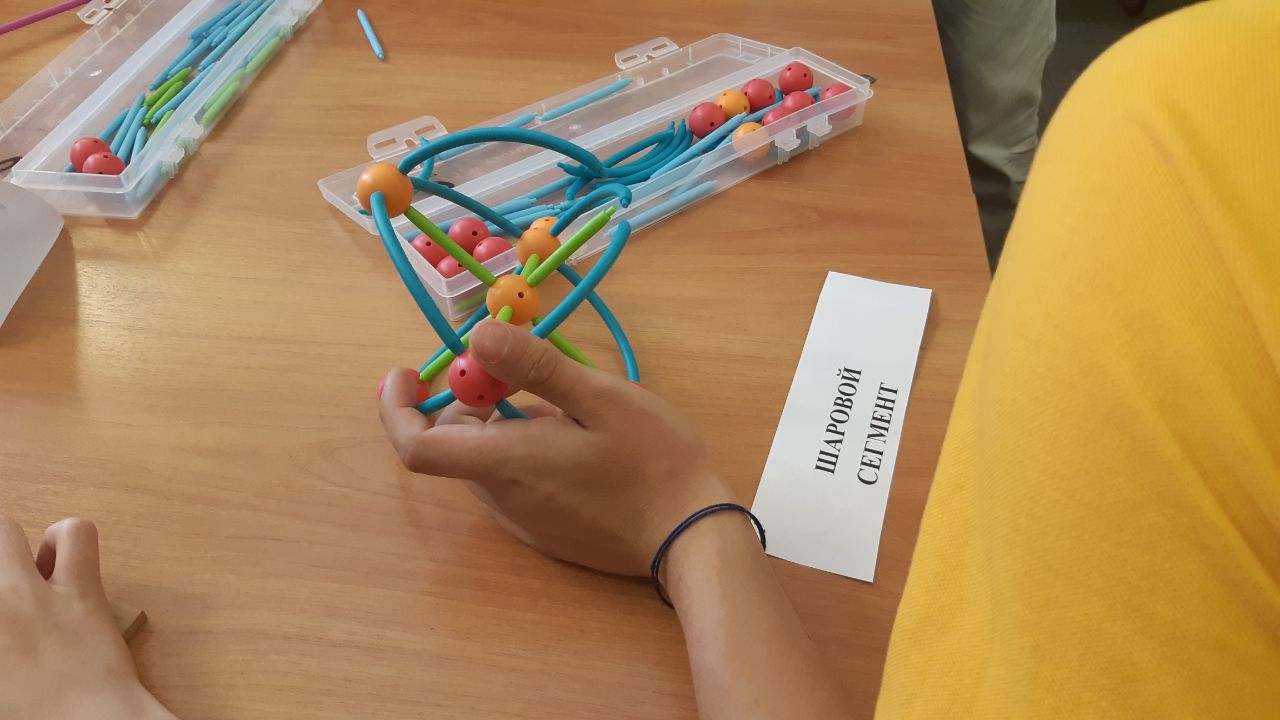
 

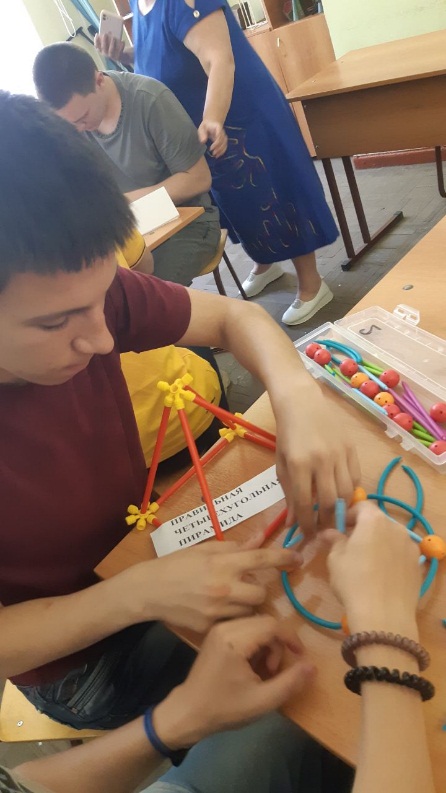














**Использованная литература:**

1. Перельман Я. И. Живая математика: Математические рассказы и головоломки: 9-е изд. — М.: 2010.
2. Перельман Я. И. Веселые задачи: 101 головоломка для юных математиков. — Пг.: 1916.
3. Красноухов В.И. Головоломки [Electronic resource] URL: http://www.planetagolovolomok.ru/articles (Дата обращения 20.08.2018).
4. Красноухов В.И. Занимательный мир механических головоломок [Electronic resource] URL: http://www.terrakid.ru/nash-blog/informatsiya-k-ra... (Дата обращения 19.08.2018).