

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский строительный техникум»

ЦИКЛОВАЯ КОМИССИЯ ЕСТЕСТВЕННО - МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
внеклассного мероприятия по математике
«ЗНАНИЕ ИЛИ ЛОГИКА»

для студентов I курсов очной формы обучения для всех специальностей

СТАВРОПОЛЬ, 2021

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
естественно-математических дисциплин

Протокол № 7

« 02 » 02 2021г.

Председатель цикловой комиссии

[подпись] / Н.Б.Берлова/

РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом

ГБПОУ ССТ

Протокол № 7

« 16 » 02 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Л.В. Белоусова,

заместитель директора по Учебно-
методической работе и качеству

« » 2021 г.

[подпись]

СОГЛАСОВАНО

В.В. Ткаченко,

заместитель директора по ВР

« » 2021 г.

[подпись]

Рецензент:

Л.В.Печалова, кандидат исторических наук

методист Центра менеджмента качества и

методической работы техникума

« 01 » 02 2021 г.

[подпись]

Разработчики:

Величко Т.Д., преподаватель общеобразовательных дисциплин

[подпись] /Т.Д. Величко/

Ваганова Н.А., преподаватель общеобразовательных дисциплин

[подпись] /Н.А.Ваганова/

Рыбина Т.В., преподаватель общеобразовательных дисциплин

[подпись] /Т.В.Рыбина/

«Логика — это искусство приходить к непредсказуемому выводу»

Сэмюэл Джонсон

*«Знание — это то, что наиболее существенным образом возвышает
одного человека над другим»*

Д. Аддисон

Пояснительная записка

В век информационных технологий, быстро меняющихся требований к образованию специалистов, у обучающихся необходимо развивать и повышать уровень познавательных процессов, особенно мышления. Сейчас приоритетной целью является развитие творческого мышления, формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена, для того чтобы в дальнейшем они могли осваивать сложные образовательные программы и добиваться больших успехов.

Предлагаемое пособие ставит своей целью показать возможности внеклассного мероприятия по математике в активизации коллективной познавательной деятельности студентов. Использование нестандартных заданий и дух соревнования повышает эффективность мыслительной деятельности студентов, развивает логику, чувство юмора и смекалку, повышать интерес к учебной дисциплине математика.

Участие в мероприятии способствует формированию у студентов умений по решению различных ситуационных задач, представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах.

Пониманию значимости математики для научно-технического прогресса.

Способствует формированию отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Место проведения: ГБПОУ ССТ, конференц-зал

Форма проведения – игровая

Время проведения: 60 минут

Цели мероприятия:

- Формирование у студентов умений делать обобщения на основе полученных данных, выбор правильных утверждений из нескольких данных; развитие творческой активности студентов,
- Воспитание у студентов стремления к самосовершенствованию, удовлетворению познавательных потребностей.
- Развитие логического мышления у студентов.

Методическая цель:

показать методику проведения внеклассного мероприятия по математике в техникуме.

Задачи

- создание условий для развития логического мышления через сравнение, классификацию, обобщение, установление последовательности событий, в выдвижении собственных предложений при различных видах деятельности.
- формирование умений работать в группе, слушать и анализировать слова другого человека, способности к творческой работе над собой;
- привлечение студентов к подготовке вопросов, интересных задач на сообразительность из области математики и разработке компьютерного сопровождения конкурсов.

А так же обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- ЛР 1 сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- ЛР 2 понимание значимости математики для научно-технического прогресса сформированность, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- ЛР 3 развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- ЛР 4 овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- ЛР 5 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- ЛР 6 готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- ЛР 7 готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в
 - образовательной, общественно полезной, научно-исследовательской проектной и других видах деятельности;
- МПР 2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- МПР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- МПР 6. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- МПР 7. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- ПР 1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- ПР 2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- ПР 3. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

Предполагаемый результат:

Студенты научатся:

- классифицировать предметы и явления, называть группы математических символов и терминов обобщающим словом, находить «лишний» предмет, который не входит в данную группу;
- узнавать предметы по описанию;
- определять последовательность событий;
- решать логические задачи.

Междисциплинарные связи: математика, физика, общеобразовательные дисциплины

Оборудование:

1. Мультимедийный проектор

Оборудование:

1. Мультимедийный проектор
2. Экран.
3. Ноутбук.

Хронокарта мероприятия:

1. Оргмомент – 5 мин
2. Конкурсы – 45 мин
 - 1 раунд – 10 мин
 - 2 раунд – 15 мин
 - 3 раунд - 10 мин
 - 4 раунд – 10 мин
3. Подведение итогов - 10 мин

Ход мероприятия

Музыкальная заставка на экране с названием мероприятия

1. Ведущие:

1. Добрый день! Вопросы, из области математики, которые вы сегодня услышите и на которые попытаетесь правильно ответить, разнообразны.

2. Они требуют от вас определенных математических знаний и находчивости, логического мышления. И не входят в ту насыщенную программу, которую мы разбираем на занятиях.

1. Ведущие:

Есть о математике молва.

Что она в порядок ум приводит

И поэтому хорошие слова

Часто говорят о ней в народе.

2. Ты нам, математика, даешь

Для победы твердую закалку

Учиться с тобою молодежь

Развивать и волю, и смекалку.

1. Всем участникам конкурса, болельщикам и гостям желаем отличного настроения и удачи!

2. Если после сегодняшней игры, вам захочется более серьезно заняться математикой или логикой, то будем считать, что наша цель достигнута!

2. Представление команд (команда имеет свой отличительный знак мантия)

1. В сегодняшней викторине принимают участие три команды (каждая команда представляет девиз):

Команда «**Константа**» куратор Величко Т.Д.

Девиз: «Проявить свои таланты мы настроены теперь,

Будет все у нас отлично, распахнет удача дверь»

Команда «**Интеграл**» куратор Ваганова Н.А.

Девиз: « Пусть во всю кипит борьба и соревнования,

Успех решает не судьба, а только наши знания»

Команда «**Дифференциал**» куратор Рыбина Т.В.

Девиз: «Математику, друзья, не любить никак нельзя

И недаром Пифагор, всем известен до сих пор»

Приложение 1

3. Представление счетной комиссии

Преподаватели техникума:

студенты второго курса

Приложение 2

Представление гостей обучающихся в средней школы №4 и №3

4. Конкурсы

Раунд 1 «Найдите общее!»

1. В состязании, по результатам жеребьевки, принимают участие все команды по очереди, набирая очки за правильные ответы. Один правильный ответ – 1 балл. (всего 9 состязаний)

Задание появляется на экране – это две взаимосвязанные картинки. Вам, в течение 30 секунд, необходимо найти то, что их объединяет.

Приложение 3

Раунд 2 «Убери лишнее»

2. На экране появляются 4 картинки, в которой одна не соответствует логике. Команда, готовая дать ответ поднимает руку. За правильный ответ - получает 1 балл. Всего 9 заданий.

Приложение 4

Раунд 3 «Добей мудреца!»

1. Задание по очереди для каждой команды появляется на экране, всего – 9 высказываний. Один правильный ответ – 1 балл. В течение 30 секунд, необходимо дать ответ, подсказка скрыта в картинке.

Приложение 5

Раунд 4. «Установите соответствие»

Задание появляется на экране, одновременно для всех команд. В течение 5 минут команды совещательно расставляют соответствие между термином и ответом на подготовленном бланке. Результаты сдаются на проверку жюри. По окончании раунда идет проверка ответов на экране.

Приложение 6

Во время 4 раунда проводится викторина «Болельщиков».

Ведущие по задают аудитории занимательные вопросы из области естественно – математических наук. За каждый правильный ответ болельщик получает символический приз (карандаш, ручка, ластик...).

Приложение 7

5. Подведение итогов и Награждение.

На экране появляется видео – 2 мин.

1. Дорогие друзья! Наша викторина «Знание или логика» подходит к завершению. Пока Счетная комиссия подсчитывает баллы и объявит результаты мы хотим поблагодарить вас за участие и выразить свое отношение к мероприятию аплодисментами!

2. Слово предоставляется жюри.

2. До свидания! До новых встреч!!!

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

№	Участники	Команда «Константа»	группа
1			
2			
3			
4			
5			
6			
		Команда «Интеграл»	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
		Команда «Дифференциал»	
13			
14			
15			
16			
17			
18			

- 1.Ткаченко В.В.- зам директора по ВР
- 2.Берлова Н.Б. – председатель ЦК естественно-математических дисциплин
- 3.Болоцких В.В. председатель студпрофкома
- 4.Студенты 2 курса

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Название конкурса	Мак количество баллов	Команда «Константа»	Команда «Интеграл»	Команда «Дифференциал»
1 раунд Найди общее	3			
2 раунд Убери лишнее	9			
3 раунд Добей мудреца	9			
4 раунд Установи соответствие	16			
ИТОГО				
ФИО члена счетной комиссии				подпись

Замечания и пожелания

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Раунд 1 «Найдите общее!»

Ответы:

1. ШКАЛА	3. ВЕКТОР	5. ВОЗРАСТАНИЕ	7. РАВЕНСТВО	9. ТОЧКА
2. КРУГ	4. ФОРМУЛА	6. ВЕРОЯТНОСТЬ	8. ЦИЛИНДР	КАСАНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Раунд 2 «Убери лишнее»

Ответы:

1. КРУГЛЫЙ ДОМ	3. ПЕРЕКРЕСТОК	5. ТЕЛЕВИЗОР	7. СПИРАЛЬ	9. ФОРМУЛА
2. ОЧКИ	4. ПРОБКА	6. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА	8. КАЛЬКУЛЯТОР	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Раунд 3 «Добей мудреца!»

1. "Математика выявляет порядок, симметрию и определенность, а это важнейшие виды прекрасного".	2. "Вдохновения нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии".	3. Уравнения для меня важнее, потому что политика для настоящего, а уравнения — для бесконечности.	4. Аксиома - это истина, на которую не хватило доказательств.
5. Аксиома - это истина, на которую не хватило доказательств.	6. Математика - единственный совершенный метод, позволяющий	7. Математика – царица наук, арифметика – царица математики	8. Математика открывает свои тайны только тому, кто занимается ею с

	провести самого себя за нос		чистой любовью, ради ее собственной красоты
9. Математика открывает свои тайны только тому, кто занимается ею с чистой любовью, ради ее собственной красоты			

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Раунд 4. «Установите соответствие»

Дважды, рассекаю	биссектриса
Несущий	вектор
Круть	круг
Суживающийся кверху	пирамида
Знание	математика
Шаг, ступень	градус
Расстояние	интервал
Считать	калькулятор
Ничто, никакой	нуль
Яйцо	овал
Граница	предел
Корень	радикал
Спица в колесе	радиус
Итог	сумма
Ткнуть, результат мгновенного укола	точка
Совершение, исполнение	функция

Конкурс для болельщиков.

1. 1% от 1 000 рублей? (10 руб)
2. Сумма длин всех сторон многоугольника? (периметр)
3. Прибор для построения окружности? (циркуль)
4. Математик, именем которого названа теорема, выражающая связь между коэффициентами квадратного уравнения? (Виет)
5. Корень уравнения $x^2 = -9$. (нет)
6. Фигура, образующаяся при пересечении двух прямых? (угол)
7. Результат математического действия? (ответ, решение)
8. Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром (радиус)
9. Как называть студента, который успевает по всем учебным дисциплинам на пять? (отличник)
10. Раздел геометрии, изучающий свойства фигур в пространстве? (стереометрия)
11. Как называется сотая часть числа? (процент)
12. Как назывался первый учебник математики. И кто автор? (Арифметика Магницкого)
13. Как переводится слово логарифм. (искусственное число)
14. Профессором какого университета был Н.И.Лобачевский (Казанского)
15. Угол, на который поворачивается солдат по команде "крутом"? (180°)
16. Направленный отрезок? (вектор)
17. Как называется график показательной функции? (экспонента)
18. Как называется утверждение, требующее доказательств? (теорема)