

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«НАРО-ФОМИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Отчет
о проведенной предметной недели математики
Волосюк Оксаны Васильевны

г. Наро-Фоминск
2015 г.

ОТЧЁТ
о проведении предметной недели математики и физики
в 2015-2016 учебном году
"Предметы математики и физики настолько серьёзны,
что полезно не упускать случаев,
делать их немного занимательными".

Б. Паскаль

Для успешного овладения учебным материалом большое значение имеет заинтересованность обучающихся. Развитие интереса к предмету – одна из основных задач, стоящих перед учителем. Некоторым обучающимся вполне достаточно радости, получаемой от решения задачи, примера, чтобы появился интерес к математике. Но есть обучающиеся (причем их большинство и успевают они кое-как), у которых вызвать интерес к предмету можно лишь, только с помощью дополнительной работы. Это и небольшие отступления на уроке, в которых обучающимся сообщаются исторические сведения, софизмы, задачи практического содержания. Но наряду с этим просто необходима внеклассная работа по предмету, проводимая во внеурочное время. Формы проведения могут быть достаточно разнообразными: это и кружки, экскурсии, викторины, конкурсы на лучшую математическую сказку, задачу, выпуск газет, математические вечера и многое другое.

В нашей техникуме хорошей традицией стало проведение предметной недели математики для обучающихся 1-3 курсов. В этом году неделя математики проходила со 16 декабря по 23 декабря 2015 года.

Цели предметной недели:

- повышение уровня математического развития учащихся, расширение их кругозора;
- воспитание самостоятельности мышления, воли, упорства в достижении цели, чувства ответственности за свою работу перед коллективом.

Задачи предметной недели:

- совершенствовать профессиональное мастерство педагогов в процессе подготовки, организации и проведения внеклассных мероприятий;
- вовлекать учащихся в самостоятельную творческую деятельность;
- выявить учащихся, которые обладают творческими способностями, стремятся к углубленному изучению математики.

«Утверждено»
Директор ГБПОУ МО «НФПТ»
_____ Д.П. Клейносов

План
проведения предметной недели по математике
(главный корпус)
на 2015-2016 учебный год

№ п/п	Наименование мероприятий	Дата и место проведения	Для кого проводится	Ответственные за проведение
1	Открытие предметной недели по математике. Конкурс стен-газет «Математический досуг»	14.12.2015 На линейки-вестибюль первого этажа	Обучающиеся 1-2 курсов	Преподаватель математики Волосюк О.В.
2	Бинарный урок по математике и информатики	16.12.2015 Кабинет информатики	Обучающиеся 1 курсов МЦИ-013	Преподаватель математики Волосюк О.В.
3	Проведение конкурса-выставки «Геометрические фигуры»	16.12.2015 Вестибюль первого этажа	Обучающиеся 1-2 курсов	Преподаватель математики Волосюк О.В.
4	Открытое воспитательное мероприятие «Математический брэйн-ринг»	17.12.2015 Каб. №20	Обучающиеся 1 курса Группа ТЖ-012	Преподаватель математики Волосюк О.В., Журавлева М.Ю., мастер п/о Покришка Т.В.
5	Проведение олимпиады по математике	17.12.2015 Каб.№ 20	Обучающиеся 1-2 курсов	Преподаватель математики Волосюк О.В., Кудырко П.Я.
6	Заккрытие предметной недели, подведение итогов и награждение активных участников	19.12.2015- 22.12.2015 На линейке вестибюль первого этажа	Обучающиеся 1-2 курсов	Преподаватель математики Волосюк О.В.

Преподаватель _____ О.В. Волосюк

**Олимпиадные задания по
математике
для 1 курса групп НПО и СПО**

Составитель: Волосюк О.В.

2015 г.

ГБПОУ МО «НАРО-ФОМИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Фамилия _____ Имя _____ Группа _____

ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 1 КУРСА ГРУПП СПО И НПО

1. Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \times 3^2 \times 5^4}$.

А. 30

Б. 300

В. $\sqrt{300}$

Г. 90000

Ответ: _____

2. О числах a, b, c и d известно, что $a < b, b = c, d > c$. Сравните числа d и a .

А. Сравнить невозможно.

Б. $d = a$.

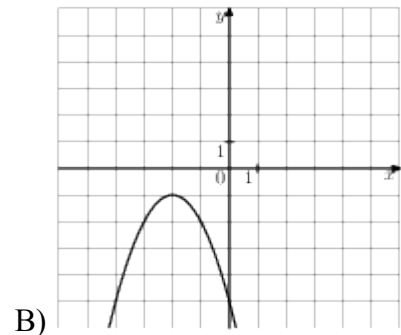
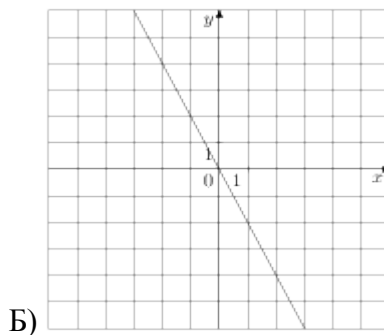
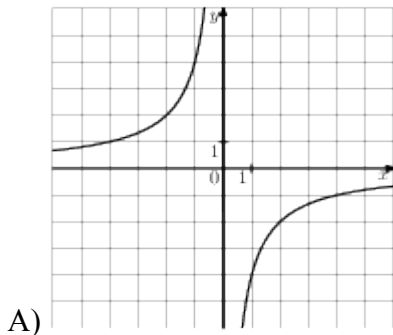
В. $d < a$.

Г. $d > a$.

Ответ: _____

3. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1. $y = -4/x$

2. $y = -2x$

3. $y = -x^2 - 4x - 5$

Ответ: А- _____ Б- _____ В- _____

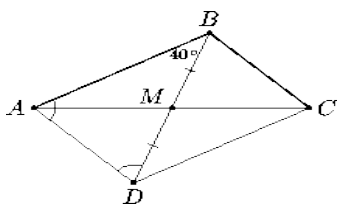
4. Найдите значение выражения $\frac{3^{\frac{5}{7}} \cdot 5^{\frac{5}{7}}}{15^{-1} \cdot 2^{\frac{7}{8}}}$

Ответ: _____

4. Решите уравнение $\frac{3}{x^2-9} - \frac{1}{x^2-6x+9} = \frac{3}{2x^2+6x}$.

Ответ: _____

5. В треугольнике ABC медиана BM в два раза меньше стороны AB и образует с ней угол 40° .
Найдите угол ABC .



Ответ: _____

7. Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2-5xy} : \frac{x}{x^2-25y^2}$ при $x = 7 + 5\sqrt{3}$, $y = 5 - \sqrt{3}$.

Ответ: _____

8. Решите неравенство $-7x + 7 > -7 + 9x$.

Ответ: _____

Решение заданий к олимпиадным заданиям

1. Найдите значение выражения $\sqrt{2^4 \times 3^2 \times 5^4}$.

А. 30

Б. 300

В. $\sqrt{300}$

Г. 90000

Ответ: Б

2. О числах a, b, c и d известно, что $a < b, b = c, d > c$. Сравните числа d и a .

А. Сравнить невозможно.

Б. $d = a$.

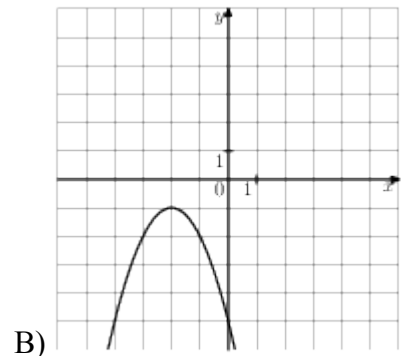
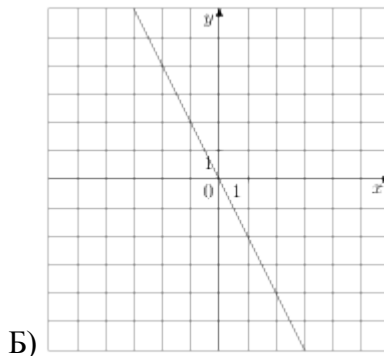
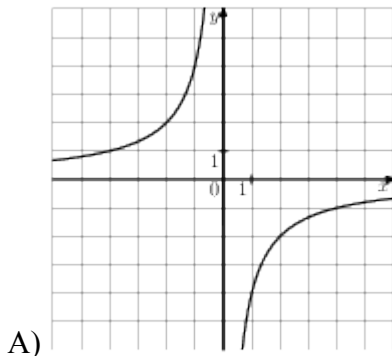
В. $d < a$.

Г. $d > a$.

Ответ: Г

3. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1. $y = -2x$

2. $y = -x^2 - 4x - 5$

3. $y = -4/x$

Ответ: А-3 Б-1 В-2

4. Найдите значение выражения $\frac{3^{-\frac{5}{7}} \cdot 5^{-\frac{5}{7}}}{15^{-1} \cdot 2^{\frac{5}{8}}}$

Ответ: $\frac{4}{225}$

4. Решите уравнение $\frac{3}{x^2-9} - \frac{1}{x^2-6x+9} = \frac{3}{2x^2+6x}$.

ОДЗ $x \in \mathbb{R}$, кроме $x = 3, x = -3, x = 0$

$$6x(x-3) - 2x(x+3) = 3(x-3)^2$$

$$x^2 - 6x - 27 = 0$$

$x = -3$ не входит в ОДЗ

$$x=9$$

Ответ: $x=9$

5. Решите неравенство $-7x + 7 > -7 + 9x$.

Решение

$$-7x + 7 + 7 - 9x > 0$$

$$-16x + 14 > 0$$

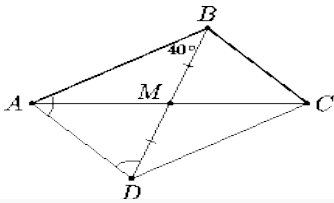
$$-16x > -14$$

$$-x > \frac{7}{8}$$

$$x < \frac{7}{8}$$

Ответ: $x \in (-\infty; \frac{7}{8})$

6. В треугольнике ABC медиана BM в два раза меньше стороны AB и образует с ней угол 40° . Найдите угол ABC .



Решение

Продлим медиану BM за точку M на ее длину и получим точку D (см. рис.). Так как $AB = 2BM$, то $AB = BD$, то есть треугольник ABD — равнобедренный. Следовательно,

$$\angle BAD = \angle BDA = (180^\circ - 40^\circ) : 2 = 70^\circ.$$

Четырёхугольник $ABCD$ является параллелограммом, так как его диагонали точкой пересечения делятся пополам. Значит, $\angle CBD = \angle ADB = 70^\circ$. Тогда $\angle ABC = \angle ABD + \angle CBD = 110^\circ$..

Ответ: 110°

7. Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2-5xy} : \frac{x}{x^2-25y^2}$ при $x = 7 + 5\sqrt{3}$, $y = 5 - \sqrt{3}$.

Ответ: _____



План-конспект

**Открытого урока по алгебре и началам анализа
1 курс
по теме «Логарифмические уравнения»**

Преподаватель Волосюк О.В.

2015 г

Цель урока:

Ввести понятие - простейшие логарифмические уравнения, научиться решать простейшие логарифмические уравнения.

Задачи:

образовательные: отработка умений систематизировать, обобщать свойства логарифмов, логарифмической функции; применять полученные навыки при решении логарифмических уравнений;

развивающие: развитие сознательного восприятия учебного материала, математической речи, творческой деятельности обучающихся; формирование навыков самообучения, самоорганизации и самооценки;

воспитательные: воспитание познавательной активности, любви и уважения к предмету, видеть логичность, простоту и красоту предмета.

Технология обучения: Информационно-коммуникативные, работа в группах

Оборудование: проектор, интерактивная доска, раздаточный материал

Ход урока.

1. Организационный момент.

Изучив основные свойства логарифмической функции, правила вычисления логарифмов и свойств логарифмов, наша основная задача на сегодняшний урок – научиться решать логарифмические уравнения.

2. Повторение.

а) Фронтальный опрос по вопросам.

- Что называется логарифмом?
- Какая функция называется логарифмической?
- Область определения функции?
- Когда функция возрастает, когда убывает?

Задания в тетрадях, обмен тетрадями, проверка. Задание на слайде

Фамилия _____ Имя _____ Группа _____

Тема: «Логарифмы. Свойства логарифмов»

Допиши основные свойства логарифмов

- $\log_a = 0$
- $\log_a a = \underline{\hspace{2cm}}$
- $\log_a xy = \underline{\hspace{2cm}} x \underline{\hspace{2cm}}; y \underline{\hspace{2cm}}.$

• $\log_a \frac{x}{y} = \underline{\hspace{2cm}} x \underline{\hspace{2cm}}; y \underline{\hspace{2cm}}.$

• $\log_a x^p = \underline{\hspace{2cm}} x \underline{\hspace{2cm}}.$

• $\log_a {}^n x^p = \underline{\hspace{2cm}} x \underline{\hspace{2cm}}.$

Запиши основное логарифмическое тождество _____

Практическое задание:

1. Вычислите:

а) $4^{3\log_4 3}$;

б)

$\log_{\sqrt{3}} 9$;

в) $\log_{16} 2$;

г) $\log_2 32$

2. Упростить:

а) $\log_3 8 + \log_3 2$;

б) $2^{1+\log_2 6}$

в) $2\log_3 4 - \log_3 8$

3. Изложение нового материала.

— В иррациональном уравнении неизвестное содержится под знаком корня различной степени .

— А если в уравнении неизвестное содержится под знаком логарифма , как его назвать? (логарифмическое).

— Предложить ученикам дать определение логарифмического уравнения .

Определение: Логарифмическим уравнением называется уравнение, содержащее неизвестное под знаком логарифма.

Простейшими логарифмическими уравнениями будем называть уравнения следующих видов:

$$\log_a x = b, a > 0, a \neq 1.$$

$$\log_a f(x) = b, a > 0, a \neq 1.$$

$$\log_{f(x)} b = c, b > 0.$$

Эти уравнения решаются на основании определения логарифма:

$$\text{Если } \log_b a = c, \text{ то } a = b^c.$$

Пример1. Решить уравнение $\log_2 x = 3$.

Решение.

Область определения уравнения $x > 0$. По определению логарифма

$$\log_2 x = 3$$

$$x = 2^3,$$

$$x = 8$$

принадлежит области определения уравнения. Ответ: $x = 8$.

Уравнения вида

$$\log_a f(x) = b, a > 0, a \neq 1.$$

Уравнения данного вида решаются по определению логарифма с учётом области определения функции $f(x)$. Уравнение равносильно следующей системе

$$\begin{cases} f(x) > 0, \\ f(x) = a^b. \end{cases}$$

Обычно область определения находится отдельно, и после решения уравнения

$$f(x) = a^b$$

проверяется, принадлежат ли его корни области определения уравнения.

Пример 2. Решить уравнение $\log_3(5x - 1) = 2$.

Решение:

$$\text{ОДЗ: } 5x - 1 > 0; x >$$

$$1/5. \log_3(5x - 1) = 2,$$

$$\log_3(5x - 1) =$$

$$\log_3 3^2, 5x - 1 = 9,$$

$$\underline{x = 2.}$$

Ответ: $x = 2$.

Пример 3. Решите уравнение

$$\log_{\frac{1}{6}}(7x - 9) = \log_{\frac{1}{6}} x;$$

Решение:

1) Потенцируя, получаем

$$7x - 9 = x$$

$$6x = 9$$

$$\underline{x = 1,5}$$

- почему необходима проверка корней?

2) проверим найденные корни по условиям

$$7 - 9 > 0$$

> 0

$x = 1,5$ удовлетворяет этой системе неравенств.

Ответ: 1,5.

4. Закрепление изученного материала: Работа в группах. Разбить группу на подгруппы, по 4-5 человек. Каждое ваше правильное решение поможет раскрыть одно мудрое изречение. Представитель каждой группы дает объяснение решения для всего класса.

<i>Группа 1</i>	<i>Группа 2</i>	<i>Группа 3</i>
a) $\log_2 x = 3$	a) $\log_3 x = -1$	a) $\log_2 x = 3 = 0$
b) $\log_2(x-4)=3$	b) $\log_3(x+5)=0$	b) $\log_8(x^2-1)=1$
c) $\log_2(x^2+4x+3)=3$	c) $\log_5(2x+3)=\log_5(x+1)$	c) $\log_x(x^2-2x+2)=1$

5. Домашнее задание:

Домашнее задание по теме: «Логарифмические уравнения»

$$\log_{\frac{1}{2}} x + \log_4 x + \log_{\frac{2}{3}} x = \frac{1}{2} \log_x x$$

$$x^{\log_x 4} = \frac{1}{27}$$

$$x^{\log_x x} = 4x$$

$$0,1x^{\lg x - 2} = 100$$

$$x^{1+\lg x} = 100$$

6. Итоги урока. Рефлексия.

Фамилия	Имя	Группа
1.	На уроке я работал	Материал урока мне был
2.	Своей работой на уроке я	доволен / не доволен
3.	Урок для меня показался	коротким / длинным
4.	За урок я	не устал / устал
5.	Мое настроение	стало лучше / стало хуже



7. Оценка ответов обучающихся по математике:

1) Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- ✚ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- ✚ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- ✚ правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- ✚ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов,
- ✚ сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4»,

✚ если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- ✚ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- ✚ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию учителя; ✚ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных

вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- ✚ неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»); ✚ имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий,

использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; ✚ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении

практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; ✚ при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

✚ не раскрыто основное содержание учебного материала;
✚ обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; ✚ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

2) Оценка письменных контрольных работ учащихся по математике

Отметка «5» ставится, если: ✚ работа выполнена полностью;

✚ в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; ✚ в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

✚ работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

✚ допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

Отметка «1» ставится, если:

работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

8. Литература

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».

3. Башмаков М. И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013

4. Башмаков М. И., Цыганов Ш. И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2011.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Внеклассное мероприятие по
математике

БРЭЙН-РИНГ

Разработчики: Волосюк О.В., Ильичева Н.А.,

Покришка Т.В., Кудырко П.Я.

2015 г.

БРЕЙН – РИНГ

Математический конкурс – викторина

Цель:

- Развитие познавательного интереса, интеллекта обучающихся, логического мышления;
- Расширение знаний и воспитание стремления к их непрерывному совершенствованию;
- Формирование чувства солидарности и здорового соперничества, умения быстро ориентироваться в обстановке.

Задачи игры:

- обучающие: повторение и обобщение основных математических понятий;
- развивающие: развитие навыков познавательной деятельности, способности к анализу и синтезу;
- воспитательные: повышение уровня математической культуры обучающихся, коммуникативной компетенции, создание условий для творческой самореализации личности.

Форма проведения: интеллектуальные состязания.

Оборудование:

1. Стол маленький – 5
2. Стулья – 33
3. Листы формата А4 – 30
4. Бланки для оценок – 1
5. Секундомер – 1
6. Калькулятор – 1
7. Парты – 3
8. Карточки с оценками – 7 комплектов
9. Папки ведущих
10. Доска

Правила игры

1. Вступительное слово ведущих;
2. Правила игры;
3. Представление жюри;
4. 1 тур;
5. Подведение итогов 1 тура;
6. Музыкальная пауза;
7. 2 тур;
8. Подведение итогов 2 тура;
9. Музыкальная пауза;
10. 3 тур;
11. Подведение итогов 3 тура;
12. Музыкальная пауза;
13. Подведение итогов игры;
14. Награждение победителей.

Ход мероприятия

Ведущий 1: Мы собрались сегодня в этом зале,

Чтобы недели подвести итог.

И дружную компанию собрали

Чтоб каждый проявить себя здесь смог.

Ведущий 2: Добрый день уважаемое жюри и гости сегодняшней игры.

Ведущий 1: Сегодня всех собрали мы, и очень хочется надеется, что сегодняшняя игра будет полна положительных эмоций.

Ведущий 2:

Уж полон зал

И зрители затихли.

Жюри все в сборе...

Где же игроки?

Ведущий 1: Итак, мы приглашаем участников команд занять свои места.

Ведущий 2: Команда группы МЦИ-013

Ведущий 1: Команда группы ТЖ-012

Ведущий 2: Команда группы ТА-011

Ведущий 1: Команда группы ТП-014

Ведущий 2: Мы познакомились с участниками команд, теперь пора познакомиться с правилами игры.

Ведущий 1: В игре принимают 4 команды по 5 человек. Капитаны команд для жеребьевки подойдите к черному ящику, вытягивая из «черного ящика» фишку с номером от 1 до 4. Каждая команда сидит за отдельным столом.

Ведущий 2: Пока проходит жеребьевка представим наше жюри!

Ведущий 1: Наше жюри не вызывает сомнений о компетенции. Кто же они?

Ведущий 2: Клейносов Дмитрий Петрович – директор техникума и председатель жюри;

Ведущий 1: Фоменко Виктория Дмитриевна– Зам. директора по УВР;

Ведущий 2: Буянова Светлана Алексеевна;

Ведущий 1: Кудырко Петр Яковлевич;

Ведущий 2: Иванова Ольга Смирнова.

Ведущий 1: Все познакомились, пора переходить к 1 раунду:

Ведущий 2: Просим 2 команды занять свои места и слово предоставляется
Волосюк Оксане Васильевне

Ход игры:

Игра состоит из трех раундов, в каждом из которых участвуют по 2 команды. В первом раунде играют команды, вытянувшие номера «1» и «2», во втором – номера «3» и «4». В финале встречаются команды- победители первого и второго раундов.

В каждом раунде разыгрывается 7 вопросов. Верный ответ оценивается в 1 балл. Если обе команды ответили неверно, в следующем вопросе разыгрывается 2 балла.

При проведении игры используется презентация (Приложение 1)

Вопросы в каждом раунде команды выбирают по очереди.

Задания для проведения игры

1 РАУНД

1. Какое слово лишнее в следующем перечне: скорость, время, путь, площадь, метр, секунда, метр в секунду?

Ответ: площадь

2. Внимание, черный ящик! Внутри черного ящика лежит предмет, название которого произошло от греческого слова, означающего в переводе “игральная кость”. Сегодня этот предмет используется в играх маленькими детьми. Что лежит внутри черного ящика?

Ответ: кубик

3. В семье 5 сыновей, и у каждого есть сестра. Сколько детей в этой семье?

Ответ: (6 детей).

4. Науку об измерении расстояний, площадей, объемов, свойств различных геометрических фигур греки называли геометрией. Что означает в переводе с греческого слово “геометрия”?

Ответ: землемерие

5. Петух, стоя на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если встанет на обе?

Ответ: 5 кг.

6. Сколько лет в одном веке?

Ответ: сто лет.

7. Экипаж, запряженный тройкой лошадей, проехал за один час 15 км. С какой скоростью бежала каждая лошадь?

Ответ: 15 км/час

8. Когда был маленьким, он спрашивал о дивном небесном явлении взрослых, но ему или вовсе не давали ответа, или, говорили: - Да кто ж его знает. Бог сотворил. И ему хотелось самому додуматься – допытаться, почему появляется во мраке поднебесья такая красота – северное сияние. Он не только объяснил природу северного сияния, но и стал великим ученым. Ему были подвластны все науки: математика, химия, география, история и др. Он открыл первый в России университет. О ком идет речь?

Ответ: Ломоносов

9. Это название происходит от двух латинских слов «дважды» и «секу», буквально «рассекающий на две части». О чем идет речь?

Ответ: биссектриса



2 РАУНД

1. Наверное, многие слышали о мистических числах. Например, число 13 называют «чертовой дюжиной». В древней школе пифагорейцев числа 3 и 12 считались «счастливыми». А какое число у пифагорейцев олицетворяло здоровье, гармонию, прочность?

Ответ: четыре

2. Сколько месяцев в году имеют 28 дней?

Ответ: все

3. Это число становится больше, если поставить его вверх ногами.

Ответ: число 6

4. Найдите среднее арифметическое фортепиано и гармони.

Ответ: аккордеон

5. В древности не было такого термина. Его ввел в XVII веке французский математик Франсуа Виет. В переводе с латинского данный термин означает «спица колеса». Что это?

Ответ: радиус

6. Многие из необычных чисел носят имена великих математиков. Например, число π называют числом Архимеда, число e , приближенно равное 2,718281 назвали неперовым числом в честь Джона Непера, шотландского математика, изобретателя логарифмов. А какое число называют числом Шехерезады?

Ответ: 1001

7. Какой знак нужно поставить между 0 и 1, чтобы получилось число больше 0, но меньше 1?

Ответ: Запятую

8. Назовите лишнее слово: локоть, дюйм, сажень, килограмм

Ответ: килограмм

9. Мысль выражать все числа знаками настолько проста, что именно из-за этой простоты сложно осознать, сколь она удивительна. Цифры - условные знаки для обозначения чисел. По римской нумерации: *M-1000, D- 500, C – 100, L – 50, X – 10, V – 5, I -1*. Увидев на фронте старого особняка запись *MDCCLXXXIX*, скажите, уважаемые знатоки, в каком году этот дом был построен?

Ответ: 1789



3 РАУНД

1. Внимание, черный ящик! Уважаемые знатоки, внутри черного ящика лежит предмет бытовой техники (часть предмета бытовой техники) Он был изобретен Архимедом. По этому поводу римский архитектор 1 в. д.н.э. Витрувий писал: "...образуются карманы, которые заполняются водой. Поскольку эти карманы при вращении "улитки" как бы бегут вверх, то захваченная ими вода поднимается, пока не выплеснется". Что находится внутри черного ящика?

Ответ: винт (винт Архимеда)

2. Этот ученый больше знаменит своими открытиями в области физики. Но благодаря его занятиям математикой появилась высшая математика, элементы которой изучаются и в курсе средней школы в старших классах.

Ответ: Ньютон

3. Евклид для описания этого использовал следующие выражения: «сторона, стягивающая прямой угол» и «стороны, заключающие прямой угол». О чем идет речь?

Ответ: гипотенуза, катеты

4. Рене Декарт в 1637 году предложил метод координат. Каким его изобретением мы пользуемся сегодня, посещая театры или кинотеатры?

Ответ: нумерация рядов и мест

5. В парламенте некоторой страны 100 депутатов. По крайней мере один из них честен. В каждой паре депутатов хотя бы один нечестен. Сколько всего честных депутатов?

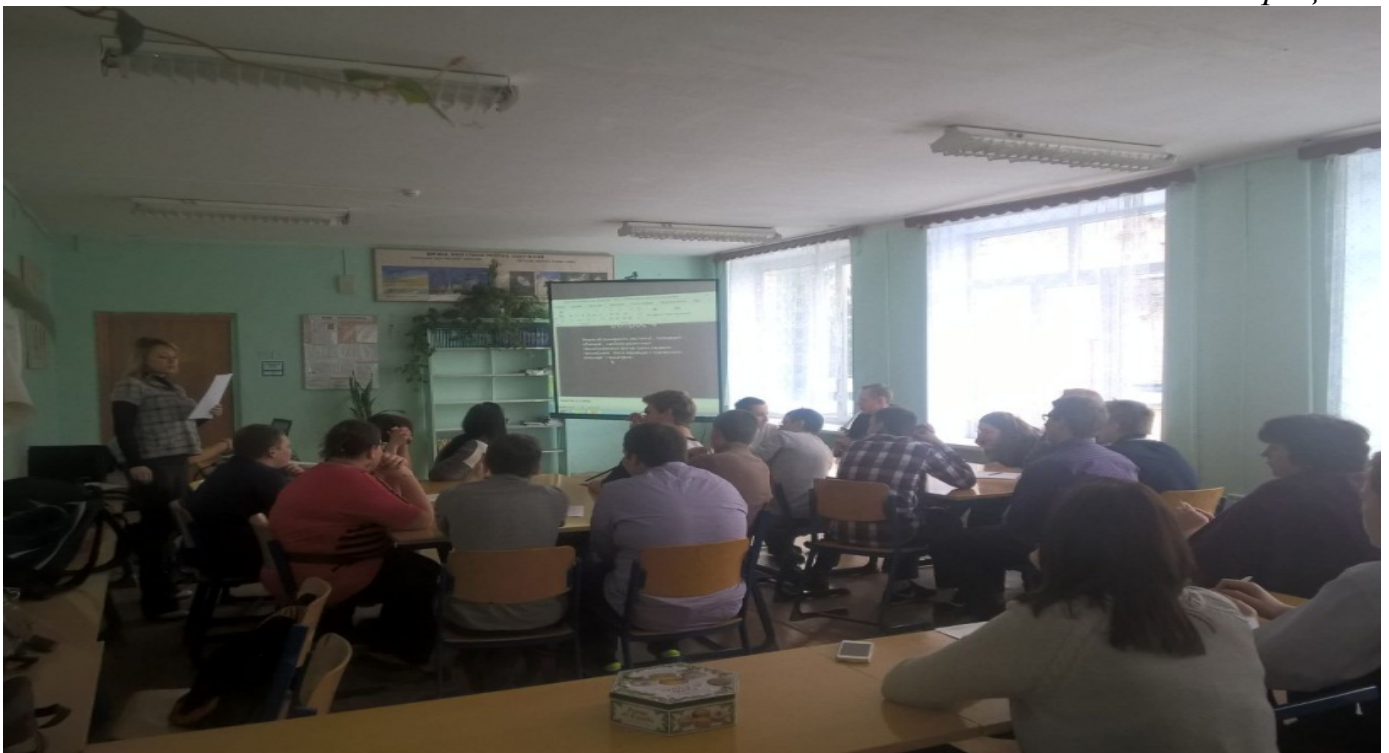
Ответ: Один

6. Ребята пилят бревна на метровые куски. Отпиливание одного такого куска занимает одну минуту. За сколько минут они распилят бревно длиной 5 метров?

Ответы (за 4 минуты).

7. Сотую часть метра называют сантиметр; сотую часть рубля называют копейкой; сотую часть гектара - аром или соткой; А как называют сотую часть любого числа?

Ответ: процент



Бланк жюри

Группа	I тур – (из 9 баллов)	II тур –(1 вопрос–1 балл)	III тур – (1 вопрос – 1 балл)	Итого
МЦИ-013				
ТП-014				
ТЖ-012				
ТА-011				

Выставка геометрических фигур



В рамках предметной недели математики был проведен конкурс-выставка на создание геометрических фигур. В которой приняли участие группы 1 курса. Победителями стали Вершинин Владимир, обучающийся группы ТА-011- 1 место, Комиссарова Ульяна, обучающаяся группы ТП-014-2 место, и 3 место- Беляков Илья обучающийся группы ТА-011.

Конкурс математических плакатов

В рамках предметной недели математики был проведен конкурс плакатов на тему «Математический досуг». В которой приняли участие группы 1-2 курсов. Победителями стали обучающийся группы ТП-014- 1 место, обучающаяся группы МЛ-012-2 место, и 3 место- обучающийся группы ТА-011

