

Специальность	38.02.04. «Коммерция» (по отраслям)
Наименование	Методическая разработка Методика проведения внеклассного мероприятия «Математика=интеллект» по дисциплине «Математика»
Автор(ы)	Клиперт А.Н.
Организация-разработчик	ГБПОУ «ТК им. Н. Д. Кузнецова»
Рецензент(ы)	Лебедева Н.С., государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение самарской области Сызранский политехнический колледж Старикова Т.Е., Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация Самарский колледж цифровой экономики и предпринимательства «МИР» Доронина И.В., Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области "Тольяттинский социально-экономический колледж"
Аннотация	Данная методическая разработка внеклассного занятия математики поможет в проектировании урока с позиции формирования УУД. Может быть полезна как молодым специалистам, так и учителям со стажем, работающим по ФГОС Практическая значимость методической разработки состоит в том, что в ней определены организационные условия проведения занятия с обучающимися, содержание учебного материала, подобраны оптимальные формы, методы и средства обучения, использованы элементы современных педагогических технологий.

Содержание.

1. Цель составления методической разработки.
2. Теоретическое обоснование.
3. Методика подготовки.
4. Методика проведения.
5. Используемая литература.

Цель составления методической разработки.

1. Показать методику проведения внеклассного мероприятия с практическим применением.
2. Показать применение знаний математики на других уроках.

Теоретическое обоснование.

Предмет «математика» настолько серьезен, что полезно не упускать возможности сделать его более занимательным.

Блез Паскаль.

Математика всегда была неотъемлемой и существенной составной частью человеческой культуры, она является ключом к познанию окружающего мира, базой научно-технического прогресса и важным компонентом развития личности. На уроках математики сегодня не достаточно, чтобы обучающийся овладел полученной информацией. Важно сформированность самостоятельной умственной деятельности. Важно развивать в человеке способность понимать смысл поставленной перед ним задачи, умение правильно, логично рассуждать. Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать интерес обучающихся к изучаемому материалу и его активность на протяжении как развить у студентов стремление к знаниям? И конкретный ответ – им должно быть интересно. Поэтому, основная задача преподавателя – организация процесса обучения таким образом, чтобы каждое усилие по овладению знаниями, протекало в условиях развития познавательных способностей обучающихся. Студентов необходимо учить самостоятельно работать, высказывать и проверять предположения, уметь делать обобщение изученных фактов, творчески применять знания в новых ситуациях.

Творческая деятельность обучающихся не ограничивается лишь приобретением нового. Работа будет творческой, когда в ней проявляется собственный замысел, ставятся новые задачи и они самостоятельно решаются при помощи приобретенных знаний. Успех в учении во многом зависит от построения и организации урока. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый студент работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубоко познавательного интереса. Поэтому необходимо стремиться раскрыть притягательные стороны математики.

«Неграмотным в будущем будет не тот человек, который не умеет читать. Это будет человек, который не знает, как научиться тому, как следует учиться». В связи с этим возникает необходимость интенсификации учебного процесса путем применения инновационных методов обучения. Данное занятие является обобщающим по темам математики.

Четко прослеживался главный аспект занятия: применение знаний математики на других уроках. Такие занятия являются эффективным средством повторения, позволяющим ускорить процесс запоминания материала других предметов, улучшить его качество (увеличить объём, полноту и системность знаний) и обеспечить сохранение информации в долговременной памяти. Постоянная установка на комплексное описание изучаемого объекта и длительная тренировка в этой деятельности формирует у ученика познавательную потребность в системном видении окружающего мира и умения отражать эти его свойства. Фактическая информация, может использоваться намного более успешно для решения новых проблем. Реализации целей деятельностного обучения является весьма перспективной альтернативой традиционному образованию и позволяет существенно повысить уровень информационной компетентности школьников. Его применение действительно позволяет сделать учебный процесс интересным для учащихся, избавив их от необходимости заучивать большие объёмы плохо осмысленного материала. В результате применения метода формируются предметные знания и развиваются умения, необходимые для самостоятельного поиска, восприятия переработки и присвоения информации.

На протяжении всего занятия шла корректировка знаний в формулировках ответов, применении правил. Контроль знаний осуществлялся и индивидуально, и в процессе самостоятельного решения; и был организован на всех этапах занятия. Одной из важнейших задач, стоящих перед образовательными учреждениями сегодня, является сохранение здоровья детей.

Преподаватель постоянно должен заботиться о сохранении психического здоровья детей в норме, повышать устойчивость нервной системы обучающихся в преодолении трудностей. В известной степени неудовлетворенность собой является врожденной категорией и величайшим из стимулов к саморазвитию, обучению, условием борьбы и успеха.

Но неудовлетворенность, не облагороженная разумом, может привести к агрессивности, мнительности, тревожности. Необходимо постоянно заботиться о том, чтобы привести в согласие притязания ученика и его возможности.

У обучающихся развита интуитивная способность улавливать эмоциональный настрой учителя, поэтому с первых минут урока, с приветствия создаю обстановку доброжелательности, положительный

эмоциональный настрой. Только через опыт совместного переживания у детей может развиться эмпатия, т.е. умение сопереживать.

К концу занятия дети получили оценки. Домашняя работа дается из двух частей: обязательная часть для всех и дополнительная(повышенной сложности)

Обстановка на занятии комфортная, располагающая к плодотворной умственной деятельности; выслушивались ответы каждого.

Цель занятия достигнута. Поставленные задачи реализованы. Уч-ся справились с самостоятельной работой, активно считали устно, смогли применить полученные знания на других предметах.

Методика подготовки

Огромное значение в предупреждении утомления является четкая организация учебного труда. На уроках математики практически вся учебная деятельность связана с классной доской. Очень важно, чтобы к началу урока были уже сделаны необходимые записи на доске: задания для устного счета, опроса, быть может, план работы на уроке. Можно сразу указать в зависимости от степени сложности задания, какой оценке соответствует его выполнение. Зная весь план урока, какие знания, умения, навыки необходимо приобрести, какой объем работы выполнить, студент может выбрать степень сложности задания, распределить работу по своему усмотрению, что формирует обучающегося как субъекта учебной деятельности.

Хорошо, когда весь материал урока записан на доске и при подведении итогов урока есть возможность окинуть еще раз взглядом полученные формулы, соотношения, графики.

Далеко не всем обучающимся легко дается математика, поэтому необходимо провожу работу по профилактике стрессов. Хорошие результаты дает работа в парах, в группах, как на местах, так и у доски, где ведомый, более «слабый» ученик чувствует поддержку товарища. Антистрессовым моментом на уроке является стимулирование учащихся к использованию различных способов решения, без боязни ошибиться, получить неправильный ответ.

Предлагая домашнее задание, комментирую его, указываю, что ученики должны выполнить, чтобы подготовить задание на «три», «четыре», «пять».

Использование здоровьесберегающих технологий позволяет создать условия для активизации познавательной деятельности обучающихся на уроке.

Многим студентам трудно запомнить весь предлагаемый материал, поэтому важно развивать зрительную память, использовать различные формы выделения изучаемого материала (нужное подчеркнуть, выделить другим цветом, записать более крупно, обвести, заключить в рамку). В конце урока нужно обсудить не только то, что усвоено нового, но выяснить, что понравилось на уроке, какие вопросы хотелось бы повторить, задания какого типа выполнить.

Внеклассное мероприятие «Математика= интеллект»

Цели занятия:

Образовательные:

1. Повторить, обобщить, закрепить, проверить знания и применение знаний в нестандартных ситуациях;
2. Формировать умение синтезировать и обобщать полученные знания на уроках других предметов.

Развивающие:

1. Развитие логического мышления, инициативы, самостоятельности;
2. Развитие умений анализировать и делать выводы.

Воспитательные:

1. Воспитывать аккуратность, культуру речи;
2. Воспитывать умение работать в группах, прислушиваться к мнению напарника.

Ход занятия:

I. Организационный момент

Наше занятие посвящается замечательной науке – математике, о которой ещё М.В.Ломоносов сказал «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит». Занятие состоит из нескольких страниц.

2. Литературная страница.

Переведите следующие литературные выражения на математический язык.

1. Пожелание «7 футов под килем» выразите в сантиметрах.
2. Горшок имеет высоту 2 пяди. Найти в сантиметрах рост того, кто «от горшка два вершка».
3. В поговорке «5 верст до небес, и все лесом» найдите расстояние до небес.

3. Биологическая страничка

Его называют «господином пустыни». Он является любимым лакомством слонов. Впервые его культивировали в Древнем Египте. Он бывает различной формы: круглой, удлиненной и даже кубической. Вес отдельных экземпляров достигает 78 кг. В нем содержится много витаминов и других полезных веществ.

Узнайте, что это такое. Для этого из каждой таблицы выберите буквы, соответствующие выражению с указанным свойством. Из этих букв

Отрицательные числа			
$-7-6(-4)$	$-6,4+7,9$	$5,86-3:0,02$	$(-9-57)(60-45)$
й	д	у	р

Положительные числа			
$(-32-11)(-5-(-11))$	$9-13$	$(-15+28)(-13-(-14))$	$-12:4$
т	н	а	к

Выражение равно нулю			
$(-15+16)(15-16)$	$5+20:4$	$(-56+56)(-7)$	$-32:(-8)-4$
е	и	з	б

Из его мякоти варят $-4; -1; -990; 1,5; -1; -3$.

А семена являются самым популярным лакомством в $-3; 9; -258; 13; 17$.

1. Что варят из его мякоти, напоминающее мед или джем?

2. В какой стране любят его семечки?

4. Историческая страничка

Демократия в Древней Греции создала условия, способствующие расцвету и развитию культуры.

Главная задача греческой культуры- воспитать всесторонне развитого человека.

В Греции было несколько типов учебных заведений.

А какие именно, вы узнаете, выполнив следующее задание. Упростите выражение, найдите ответ в таблице и определите букву. Составьте слово.

№ 1

- 1) $5x^2 * (-2x)$;
- 2) $-0,4x * 2,5x^2$;
- 3) $3x^3 * (-5x)$;
- 4) $10x * (-0,1x) * 8x$;
- 5) $1,5x * 8x^2$.

№ 2

- 1) $3x * (-6x^2)$
- 2) $(-2x)^2 * 3x$
- 3) $(-2x)^3$
- 4) $6x * (-\frac{1}{2}x^2)$
- 5) $1,5x * 12x * (-0,5x^2)$
- 6) $(2x)^2 * x$
- 7) $(\frac{1}{2}x^2)^2 * 12x$
- 8) $\frac{2}{3}x^2 * 18x$

№ 3

- 1) $-3x^2 * 4x^3$
- 2) $(2x)^3$
- 3) $-(-4x^2)^2$
- 4) $\frac{1}{2}x * 4x$
- 5) $-6x * 4x * (-0,5x)$
- 6) $-(3x^2)^2$
- 7) $(-4x)^2 * 0,5x$
- 8) $0,5x^2 * (-6x^2)$

а	г	е	и	й	к	л
$12x^2$	$-12x^5$	$-3x^3$	$8x^3$	$-3x^4$	$-x^3$	$-8x^3$

м	н	о	п	р	с	т	ш
$-16x^4$	$2x^2$	$-15x^4$	$-18x^3$	$3x^5$	$-9x^4$	$4x^3$	$-10x^3$

Ответьте на вопрос: кто обучался в каждом из этих учебных заведений, и чему там учили?

5. Географическая страничка

1 задание

1. Найдите значение выражений:

Сумму квадратов чисел 0,3 и -0,7; (**Атлантический океан**)

Квадрат суммы чисел 6,4 и - 5,9; (**Тихий океан**)

Разность квадратов чисел 1,5 и 0,6; (**Берингов пролив**)

Квадрат разности чисел -1,7 и -0,3; (**Пролив Ла-Манш**)

Сумму квадратов чисел 0,4 и -0,5; (**Великобритания**)

Квадрат суммы чисел -3,8 и 3,9; (**Россия**)

Разность квадратов чисел 1,2 и 0,8; (**США**)

Квадрат разности чисел 2,6 и 1,8; (**Гринвич**)

Квадрат суммы чисел -1,3 и 0,4; (**остров Крузенштерна**)

Разность квадратов чисел -0,2 и -0,8. (**остров Ратманова**)

2. Используя найденные ответы, заполните пропуски в тексте. Слова впишите в нужных падежах.

В **1,89** есть два острова: **-0,6**, самая восточная точка **0,01** и к 12 км в восток **0,81**, территория **0,8**.

На обоих островах часы постоянно показывают одинаковое время, но разница в дате составляет всего одни сутки. Это объясняется тем, что между этими островами **0,25** от полюса до полюса проходит международная линия смены даты.

2 задание.

Выполните вычисления:

Географические объекты:

Водопад $^3\sqrt{64}$; пустыня $^5\sqrt{-32}$; озеро $^3\sqrt{-27}$; Земля $^4\sqrt{81}$.

Материки и отдельные страны:

Австралия $^6\sqrt{64}$; Антарктида $^3\sqrt{\frac{8}{125}}$ Африка $^5\sqrt{\frac{32}{243}}$

Великобритания $^3\sqrt{0,125}$ Уганда $^4\sqrt{5\frac{1}{16}}$ Кия $^3\sqrt{-0,001}$

Танзания $0,5 \ ^5\sqrt{0,00032}$.

Даты **1838** $^3\sqrt{-3\frac{3}{8}}$ **1841** $^4\sqrt{5^4}$ **1855** $^3\sqrt{(-6)^3}$ **1858** $^4\sqrt{(-6)^4}$

1875 $(^5\sqrt{-5^5})$

1901 $^5\sqrt{243} + ^5\sqrt{-243}$

Учитывая найденные ответы, замените числа в тексте, записывая слова в нужных падежах.

Нечасто имена царствующих особ оказываются увековеченными на географической карте мира. Однако известны случаи, когда именем титулованной особы были названы несколько географических объектов, расположенных в самых разных уголках планеты.

Примером может служить королева Виктория, которая правила **0, 5 с -1,5 по 0 год**. Самым известным является **4 Виктория**, од..... Из крупнейших в мире, котор..... располож..... В Южной **2/3** на реке Замбези и открыт в **-6** году. **3 Виктория** – это часть территории **0,4** открыт..... одной из английских экспедиций в **5** году. **-3 Виктория** располож..... В Восточной **2/3** на территории **-0,1; 0,1 и 1,5**, был..... открыт.... в **6** году. Больш.....**-2 Виктория** располож..... На Юге **2** и впервые был..... пересече..... английской экспедицией в **-5** году.

6. Страничка английского языка

Переведите на русский язык. Вставьте пропущенное слово. Что ещё вы знаете об этой науке? Напишите (по-русски).

Measurement of areas in Ancient Times.

4000 years ago the ancient Egyptians were already able to measure the areas. A narrow stripe of land between Nile and the desert was fertile. For each unit of this land people had to pay a tax. But every year Nile flooded this stripe. After the receding of the water it was necessary to restore the boundaries. The necessity to measure areas quickly and correctly was one of the reasons of early development of ... as a branch of knowledge on land measurement.

7. Сказочная страничка

Лиса Алиса и Кот Базилио - фальшивомонетчики. Базилио делает монеты тяжелее настоящих, а Алиса – легче. У Буратино есть 15 одинаковых по внешнему виду монет, но какая-то одна – фальшивая. Как двумя взвешиваниями на чашечных весах без гирь Буратино может определить, кто сделал фальшивую монету – Кот Базилио или Лиса Алиса?

8. Логическая страничка

Когда три подруги – Надя, Валя и Маша – вышли гулять, на них были белое, красное и синее платья. Туфли их были тех же трёх цветов, но только у Нади цвета туфель и платья совпадали. При этом у Вали ни платье, ни туфли не были синими, а Маша была в красных туфлях. Определите цвет платьев и туфель каждой из подруг.

9. Подведение итогов.

Список литературы

1. Агеева И.Д. Занимательные материалы по информатике и математике. Методическое пособие.- Москва: «Творческий Центр», 2019.-240 с.
2. Акимова С. Занимательная математика.- Санкт –Петербург. : “Тригон”, 1997. – 608 с., илл.
3. Альхова З.Н. Внеклассная работа по математике - Саратов ОАО «Лицей», 2021-288 с.
4. Белошистая А.В. Развитие математических способностей школьника как методическая проблема //Начальная школа. – 2018. - № 1 – с. 44 – 53.
5. Глейзер Г.И. История математики в школе 7-8 кл. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1982. – 240с.
6. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 кл. сре.шк. – М.: Просвещение, 1989. – 287 с.: ил. ISBN 5-09-000412-9
8. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1978.- 192с.