

**Методическая разработка
внеклассного мероприятия
«Неделя математики»**

Автор:

**Петрова Татьяна Анатольевна,
учитель математики, высшей категории
МОУ СОШ № 8**

Пояснительная записка.

Внеклассная работа является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она углубляет знания учащихся, способствует развитию их способностей, расширяет кругозор, а также развивает интерес к изучаемому предмету. В настоящее время существует много разновидностей внеклассной работы по математике, олимпиады, КВН, различные математические эстафеты, марафоны, математические кружки. Данные виды внеклассной работы, как правило, охватывают учащихся, имеющих хорошие способности в области точных дисциплин, а, следовательно, не позволяют вовлечь большое число учеников, что может привести к потере интереса к предмету учащихся, не вовлеченных в мероприятие. Существуют внеклассные мероприятия, которые позволяют привлечь большое количество учащихся с разными способностями и интересами, такие как предметные недели.

В течение недели в классах на уроках математики учащиеся знакомятся с историческим материалом, решают занимательные задачи, определяют лучших счетоводов, решают и сами составляют кроссворды, придумывают математические сказки, истории. В первый день проводится открытие недели математики, а в завершение недели проводятся математические КВН, математические бои, конкурсы, викторины, вечера.

В данной разработке представлен план недели математики, а также приведен сценарий открытия недели математики и одного из математических состязаний среди учащихся 7 классов.

Данный материал можно использовать как во внеклассной деятельности, так и на уроках математики в целях развития познавательного интереса учащихся к изучаемому предмету.

Разработка внеклассного мероприятия «Неделя математики» в школе

Цель: создание условий для развития интереса учащихся к математике.

Задачи:

1. Активизация деятельности обучающихся.
2. Развитие познавательных и творческих способностей, остроты мышления и наблюдательности.
3. Воспитание культуры коллективного общения.

Ученик:

- активный субъект деятельности
- удовлетворяет личный интерес
- инициативен
- самостоятелен в поиске решения проблемы
- проявляет способности, талант, творчество

Программа недели

День недели	Мероприятия
Понедельник	<p>Оформление школы и кабинетов. Открытие недели математики.</p> <p>1. На стенах вывешиваются плакаты с высказываниями великих людей.</p> <p style="padding-left: 40px;">Примеры плакатов:</p> <p style="padding-left: 80px;">«Нет ни одной области математики, как бы абстрактна она ни была, которая когда-нибудь не окажется применимой к явлениям действительного мира» (Н. И. Лобачевский).</p> <p style="padding-left: 80px;">«Разве ты не заметил, что способный к математике изощрен во всех науках о природе» (Платон).</p> <p style="padding-left: 80px;">«Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле» (А. Н. Крылов).</p> <p style="padding-left: 80px;">«Химия – правая рука физики, математика – ее глаз» (М. В. Ломоносов).</p> <p style="padding-left: 80px;">«Слеп физик без математики» (М.В. Ломоносов).</p> <p style="padding-left: 80px;">«Математика – это язык, на котором говорят все точные науки» (Н. И. Лобачевский).</p> <p>2. На стенах помещают портреты нескольких великих математиков, с краткими подписями об их достижениях, с биографическими сведениями.</p> <p>3. Вывешиваются газеты с математическим названием и содержанием по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Площадь смекалки» 5 класс • «Сквер кроссвордов» 6 класс • «Улица загадок» 7 класс • «Бульвар алгебры» 8класс • «Проспект геометрии» 9 класс • «Тупик тригонометрии» 10 класс • «Посиди, подумай о вечном...» 11 класс <p>4. В оформление принимают участия учащиеся всех классов. Задания они получают заранее, примерно за неделю до мероприятия. По громкой связи инициативная группа учащихся делает объявление о начале недели математики. Объявляют программу недели, и приглашают всех желающих принять участие. Оглашают членов жюри, которые подведут итоги всех конкурсов в конце недели.</p> <p>5. Открытие недели математики. Инсценированная линейка в начале учебного дня.</p>

	<p>№2. Назовите два решения неравенства.</p> <p>$0,05 < X < 0,051$ Ответ: 0,0502; 0,0508</p> <p>№3. Расшифруйте ребус: КИС+КСИ=ИСК (одинаковыми буквами соответствуют одинаковые цифры, разным – разные). Ответ: 495+459=954</p> <p>№4. Какая из трех дробей наибольшая: $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$?</p> <p>Ответ: $\frac{5}{6}$</p>
Пятница	<p>Закрытие недели математики. Математическая игра сборных команд обучающихся 5-11 классов. (актовый зал). Приложение 1.</p>
Суббота	<p>Подведение итогов. Небольшой концерт. Каждый класс готовит какой-нибудь математический номер, стихотворение, сценку.</p> <p>Пример: Есть о математике молва, Что она в порядок ум приводит, Потому хорошие слова Часто говорят о ней в народе. Ты нам, математика, даешь Для победы трудностей закалку, Учится с тобой молодежь Развивать и волю и смекалку</p> <p>И за то, что в творческом труде Выручаешь в трудные моменты, Мы сегодня искренне тебе Посылаем гром аплодисментов.</p> <p>Теорема Пифагора:</p> <p>Если дан нам треугольник И притом с прямым углом То квадрат гипотенузы Мы всегда легко найдем: Катеты в квадрат возводим, Сумму степеней находим – И таким простым путем К результату мы придем.</p> <p>Теорема Виета:</p> <p>По праву достойна в стихах быть воспета О свойствах корней теорема Виета.</p>

	<p>Что лучше, скажи, постоянства такого; Умножить ты корни – и дробь уж готова; В числителе С, в знаменателе А, А сумма корней тоже дроби равна. Хоть с минусом дробь эта, Что за беда – В числителе В, в знаменателе А.</p>
--	--

Приложение 1

Математическая игра сборных команд обучающихся 5-11 классов.

Цель:

1. Привить интерес к предмету.
2. Развить интеллектуальную культуру средствами математики.
3. Воспитание самостоятельности, чувства ответственности, коллективизма.

Оформление:

Презентации на экране.

Воздушные шары.

Правила игры. В игре участвуют две сборные команды 5-11 классов по 10 человек в каждой. Команды заранее придумывают себе названия и девизы, а также отличительные знаки. Победители получают «5» по предмету.

Ход мероприятия:

Вступление (звучит музыка).

Ведущий:

С тех пор, как существует мирозданье,

Такого нет, кто б не нуждался в знанье.

Какой мы не возьмем язык и век -

Всегда стремился к знанью человек...

Мы рады приветствовать всех собравшихся в этом зале. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математике, кто занимается и увлекается математикой.

Сегодня мы приглашаем на сцену сборные команды 5-11 классов. Давайте с ними познакомимся поближе.

1) Представление команд

2) Представление жюри

Ведущий уходит.

1 ученик: (вбегая) Ребята, я слышал, что в школу будет неделя математики!!!

Представляете, всю неделю сплошная математика!

2 ученик: (с места) Да не может такого быть! Нельзя же так издеваться над детьми!

3 ученик: У меня для вас - во-о-от такая новость! Всех учителей направили на семинар, остались лишь математики. И у нас сегодня - 6 уроков математики!

1 ученик: Ну, что я говорил!

Ведущий: Здравствуйте, ребята. Сегодня мы с вами проведем необычные уроки математики. Вы посмотрите на привычные вещи другими глазами. Итак, первый урок - УРОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Математика и литература не так далеки друг от друга, как многие думают. Искусство и наука требуют фантазии, творческой смелости, зоркости в наблюдении различных явлений жизни. Служение математике С.В.Ковалевская представляла себе неотрывным от служения литературе.

"Мне кажется, - говорила она, - что поэт должен видеть то, чего не видят другие, видеть глубже других. И это должен математик".

Для многих казалось странным, как она сочетает математику с поэзией. По этому поводу Ковалевская писала: "Многие, которым никогда не представлялось случая более глубоко узнать математику, считают её наукой сухой. В сущности же это наука, требующая наиболее фантазии, и один из первых математиков нашего времени говорит совершенно верно, что нельзя быть математиком, не будучи в то же время и поэтом в душе".

Если ты в жизни, хотя на мгновенье
Истину в сердце своём ощутил,
Если луч правды сквозь мрак и сомненье
Ярким сияньем твой путь озарил:
Чтобы в решенье своём неизменном
Рок ни назначил тебе впереди -
Память об этом мгновенье священном
Вечно храни, как святыню, в груди
Тучи сберутся громадой нестройной,
Небо покроется чёрною мглой,
С ясной решимостью, и с верной спокойной
Бурю ты встреть и померься с грозой.

Это стихотворение принадлежит выдающемуся учёному-математику Софье Васильевне Ковалевской. В ней одновременно жили математик и поэт. Они одновременно родились, росли, учились, писали научные труды и стихи.

Великий русский поэт М.Ю.Лермонтов был большим любителем математики и в своих вольных и невольных переездах из одного места службы в другое всегда возил с собою учебник математики.

Английский писатель XIX века Льюис Кэрролл, он же - Чарльз Лутвидж Доджсон, автор "Алисы в стране Чудес" и он к тому же был ещё профессор математики.

А теперь посмотрим, как вы сочетаете в себе знания математики и литературы.

ПРАВИЛА: Время на обсуждение - 20 секунд. Готовность - поднятая рука.

ВОПРОСЫ ЛИТЕРАТУРНЫЕ:

• 1. Назовите имя известного поэта, математика, автора этих слов: "Яд, мудрецом тебе предложенный прими, Из рук же дурака не принимай бальзама!"

(Омар Хайям)

• 2. Какой русский писатель окончил физико-математический факультет? (А.С. Грибоедов)

• 3. В сказке "Конек-горбунок" мы встречаем следующие слова: "Приезжаю - тьма народу! Ну ни выходу, ни входу!". Сколько было народа? (10 000)

• 4. Название какой кривой является в то же время литературным термином? (гипербола)

• 5. Кто из великих русских писателей составлял задачи по арифметике? (Л.Н. Толстой)

• 6. "В математике есть своя красота, как в поэзии". Кто произнес эти слова, даже не любя математику? (А.С. Пушкин)

ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги, вопрос болельщикам (приложение)

Ведущий: Произведение одного среднеазиатского астронома и математика (787-850) называлось "Китаб мухтасар аль джебр ва-л-мукабала". Переводчик перевел все слова, слово "аль джебр" просто записал латинскими буквами. У него получилось слово - алгебра. Многие понятия и математические термины имеют иностранное происхождение. Посмотрим, как вы знаете иностранные языки.

УРОК ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА - (20 секунд на размышление)

• 1. Переведите на русский язык греческие слова - моно, ди, поли и латинские - уни, би, мульти (один, два, много)

• 2. Какая цифра в переводе с латинского означает "никакая"? (0)

• 3. Скажите по-гречески окружность, если для нас это часть страны, области, города, отдаленная от центра. (периферия)

• 4. У греков это натянутая тетива, а у нас? (гипотенуза)

• 5. Какая математическая единица измерения в переводе с латинского обозначает "ступень, шаг, степень"? (градус)

• 6. Какой геометрический термин образовался от латинского слова "отвесный"? (перпендикуляр)

ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги, вопрос болельщикам (приложение)

УРОК МУЗЫКИ

Ведущий: Как вы думаете, математика имеет отношение к музыке?

Нет? Напрасно вы так думаете. Еще древнегреческий математик Пифагор относил к математике арифметику, геометрию, астрономию и музыку. Именно Пифагор ввел понятие гамма, которое окрестили - пифагоровой строй.

Сначала мы с вами проведем разминку, предлагаю вам спеть песню, посвященную математике.

Команды поют песни о математике в их жизни (домашнее задание команд)

Вопросы музыкальные (20 секунд на размышление)

• 1. Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики? (Без дроби).

• 2. Люди какой профессии постоянно смотрят на 5 параллельных линий? (музыканты или дирижеры)

ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги, вопрос болельщикам (приложение)

Ведущий:

В. Гюго заметил, что разум человеческий владеет 3 ключами, позволяющими людям знать, думать и мечтать. Ключи эти следующие - буква, нота и цифра. Давайте, определим, как вы можете сочетать буквы и цифры.

УРОК РУССКОГО ЯЗЫКА - тема урока " Числительные"

• 1. Команды должны будут по очереди говорить пословицы и поговорки, в которых используются названия чисел. Эстафета заканчивается, если какая-либо команда замолкает.

Пока команды работают - вопросы болельщикам (20 секунд на размышление):

• 1. Что есть у каждого слова, растения и уравнения? (Корень).

• 2. Какие прилагательные русского языка в математике становятся именами существительными? (прямая, кривая, ломаная, касательная, секущая, наклонная)

• 3.Какая цифра в русском языке является глаголом повелительного наклонения единственного числа? (три)

• 4.С буквой "и" - это глагол русского языка настоящего времени, являющийся синонимом глагола "движет". С буквой "е" - это существительное, обозначающее сторону треугольника. (катит-катет)

ПЕРЕМЕНА - жюри подводит итоги, вопрос болельщикам
ВЕДУЩИЙ:

Арифметика! Даже в каменный век
Обращался к тебе человек.
Без тебя невозможно предметы считать,
Невозможно построить мосты
Там, где сложное, новое надо создать,
Лучшим другом становишься ты.
Если раньше тебе приходилось одной
Много трудных вопросов решать,
То теперь на просторах планеты большой
Ты у нас многодетная мать.
Геометрия, алгебра - дети твои,
С ними в жизнь претворяем мечты,
Но запомни: огромным успехом своим
Человеку обязана ты.

УРОК ИСТОРИИ (20 секунд на размышление)

• 1.Петр Первый хорошо знал аддицию, субстракцию, мультипликацию и дивизию. В его времена эти действия знали далеко не все, и Петр настойчиво заставлял изучать это своих сподвижников. Сейчас это знает каждый школьник. Как он это называет? (+ - * /)

• 2. Что на Руси раньше называли " ломаными числами" (дроби)?

• 3.Сколько подвигов совершил Геракл? (12)

-4. Какими бывают математические неравенства? А) Неточными Б) нестрогими В) Невежливыми г) Невоспитанными

• 5) Закончите название книги Дж. Толкиена " Властелин,,,"А) Пирамид Б) Шаров В) Колец Г) Икосаздров

• 6) Закончите русскую пословицу" Всякому мила своя ,,,,"А) высота Б)сторона В) медиана Г) биссектриса

Сдавайте свои ответы на стол жюри, пока они подводят итоги, я хотела бы закончит наш встречу словами:

Запомни, что Гаусс всем сказал
Наука математика - царица всех наук.
Не зря, поэтому он завещал -
Творить в огне трудов и мук.
Безмерна роль её в открытии законов,
В создании машин, воздушных кораблей
Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов
Каких дала история до наших дней
Пусть ты не станешь Пифагором,
Каким хотел бы может быть
Но будешь ты рабочим, иль ученым
И будешь честно Родине служить.
Заклучение Песня "Мы желаем счастья вам"
.Нам без математики нельзя,
Математика для нас важна -
Делает нас сильными и мудрыми она.

Снова всех сплотила нас она,
В этом зале вместе собрала.
Рады всех приветствовать мы
И пропеть друзьям.
Припев. Мы желаем счастья вам, счастья в этом мире большом.
Как солнце по утрам пусть оно приходит в дом.
Мы желаем, счастья вам, и оно должно быть таким -
Когда ты счастлив сам, счастьем поделись с другим.
Математика везде нужна,
Помогает в жизни нам она,
Корабли водить на море, строить города.
Будем с математикой дружить,
Интересней будет в жизни жить.

Жюри объявляет результаты, награждает команду - победительницу медалями и "5" по математике, называет отличившихся болельщиков, награждая их "5" по информатике и самых активных членов команд, награждая их "5" по предмету.

Литература:

1. Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе. Москва: «Феникс» 2012г.
2. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике.- Чел.: «Взгляд», 2011г.
3. Депман И.Я. Мир чисел.: Рассказы о математике. - Л.: Дет. лит., 2004.
4. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2005г.
5. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2012г.