***“Предмет математики настолько серьёзен,  
что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным”*.**

***Б. Паскаль***

Пояснительная записка.

К сожалению, многие люди считают, что математика – «сухая» наука и в ней нет ничего интересного: одни цифры да формулы.

Методическое объединение математиков школы № 12 активно работает над вопросом занимательности и необходимости математики.

В решении этой проблемы есть два пути:

1) активизация и разнообразие форм деятельности на уроках, и

2) кропотливая, разносторонняя внеклассная работа.

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 привезти 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. Одной из форм внеурочной работы являются недели математики, которые обладают большим эмоциональным воздействием на участников. И методическое объединение математиков нашей школы очень активно работает над вопросом полноценного и качественного проведения тематических недель, их формы и содержания. Мы столкнулись с тем, что когда из года в год проведение предметных недель идет по одной и той же схеме: оформление газеты, доклады, устные журналы, то это становится неинтересным как детям, так и учителям. Получается мероприятие для «галочки». И методическое объединение математиков нашей школы решило пойти другим путем, нам захотелось праздника! Но сделать праздник можно только всем вместе: учителям, ученикам и даже родителям.

С чего мы начали? При планировании предметной недели выбрали основную тему, идею, вокруг которой строится дальнейшая работа, продумали оформление и мероприятия. Мы стараемся учитывать разную математическую подготовку учащихся, так как основная задача предметной недели – привлечь и заинтересовать каждого ученика. Любой ученик должен найти себе дело по силам и интересам.

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

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

**Методическая разработка**

**«Неделя математики» в школе**

**Цели:**

* развитие интереса к предмету;
* расширение знаний по предмету;
* формирование творческих способностей: логического мышления, рациональных способов решения задач, смекалки;
* содействие воспитанию коллективизма и товарищества, культуры чувств (ответственности, чести, долга).

**Задачи:**

1. Привлечь всех учащихся для организации и проведения недели.
2. Провести в каждом классе мероприятия, содействующие развитию познавательной деятельности учащихся.
3. Познакомить учащихся на практике со спецификой применения отдельных знаний в некоторых профессиональных сферах.
4. Организовать самостоятельную и индивидуальную, коллективную практическую деятельность учащихся.

Перед проведением недели математики с учащимися проводится подготовительная работа: обсуждаются планируемые мероприятия, разъясняется их предстоящая деятельность.

Каждый учащийся 5-11 классов самостоятельно отслеживает состояние своей учебной работы. Для того проводится расчет индивидуального показателя степени обученности (СОУ) по формуле:

**СОУ = (n5 ⋅ 1 + n4 ⋅ 0,64 + n3 ⋅ 0,36+ n2 ⋅ 0,18) / N ⋅ 100%**

Этот показатель рассчитывается по итогам учебной четверти (полугодия) и по итогам недели, предшествующей неделе математики (решено учитывать и "2", т.к. для «слабых» учащихся это дополнительный вклад, характеризующий 1/11 часть знаний).

Инициативные группы в классах, собрав общие сведения, рассчитывают СОУ по своим классам (общий показатель класса равен среднему арифметическому показателя класса за четверть и показателя за неделю).

Вычисляя СОУ, учащиеся знакомятся с применением математических знаний для сравнительного анализа в общеобразовательной сфере, приобретают некоторые навыки рефлексии собственной учебной деятельности.

Серьезная для учащихся работа по сбору данных, по расчету показателей сочетается с оформлением шуточных газет, содержащих информацию о распределении мест в каждом классе.

Здесь вносится некоторый «соревновательный дух»: "Совет мудрецов" из числа учащихся 10 класса с углубленным изучением математики и информатики выявляет наиболее старательных учащихся (и классов), сумевших достичь самых высоких показателей.

 В течение недели в каждом классе проводятся внеклассные мероприятия, посвященные математике, развивающие интерес, логичность, рациональность мышления, смекалку учащихся (перечень мероприятий прилагается).

При проведении таких мероприятий учителя стараются создавать атмосферу творческого вдохновения, чтобы присутствовали мгновения удивления, заинтересованности, увлеченности. Мероприятия позволяют учащимся глубже понять роль предметов в жизни человека.

В течение недели учащимися самостоятельно (индивидуально и по группам) готовятся "сюрпризы": газеты, ребусы, кроссворды, сочиняются стихи, изготовляются памятные медали победителям, пишутся интересные доклады и сообщения по математике, с которыми учащиеся выступают.

Все газеты и "сюрпризы" оцениваются в условных денежных единицах: "эвриках". На заработанные "эврики" классы могут купить( при заранее оговоренном в положении эквиваленте):

* урок без двоек;
* урок без домашнего задания;
* урок ответов по желанию;
* урок самоуправления;
* урок-игру.

В течение недели идет подготовка к торжественному заседанию-концерту, посвященному закрытию недели: разучиваются инсценировки, стихи, песни, фокусы, опыты, отбираются лучшие сообщения.

На торжественном заседании-концентре "Совет мудрецов" награждает самых активных учащихся (победителей) памятными медалями в присутствии классных коллективов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **День недели** | **Название мероприятия** | **Участники** | **Ответственный** |
| 1 | Понедельник | **Оформление школы и кабинетов. Открытие недели математики.**  **Открытие «Галереи великих»**  На стенах вывешиваются плакаты с высказываниями великих людей.  Примеры плакатов:  «Нет ни одной области математики, как бы абстрактна она ни была, которая когда-нибудь не окажется применимой к явлениям действительного мира» (Н. И. Лобачевский).  «Разве ты не заметил, что способный к математике изощрен во всех науках о природе» (Платон).  «Рано или поздно всякая правильная математическая идея находит применение в том или ином деле» (А. Н. Крылов).  «Химия – правая рука физики, математика – ее глаз» (М. В. Ломоносов).  «Слеп физик без математики» (М.В. Ломоносов).  «Математика – это язык, на котором говорят все точные науки» (Н. И. Лобачевский).  Вывешиваются газеты с математическим названием и содержанием. В оформление принимают участия учащиеся всех классов. Задания они получают заранее, примерно за неделю до мероприятия.  Проводится вечер, посвященный открытию Недели математики.  (приложение 1) | 1-4 классы  5-8 классы  9-11 классы | Классные руководители. Учителя-предметники |
| 2 | Вторник | **День 2. «Измерения»** **Афоризм дня: «Никакой достоверности нет в науках там, где нельзя приложить ни одной из математических наук, и в том, что не имеет связи с математикой» (Л. да Винчи).** Оформление сменного стенда «Меры длины, площади, массы, вместимости и объема, применяемые в различных странах»  Игра по станциям «Измеряй, не зевай» (5-6 кл.)  Геометрический съезд (7-8 кл.) Задания дня: подсчет количества ступеней, окон (1-4 кл.), вычисление периметров и площадей школьных помещений (5-7 кл), вычисление длин диагоналей, объема классных кабинетов (8-9 класс), вычисление процентного состава ученического коллектива школы по разным критериям (10-11 класс).  **Выставка наглядных пособий**. В фойе школы ставятся столы, на которых выставляются различные модели, фрагменты задач, оригинальные комбинации разных геометрических тел, звездчатые многогранники, иллюстрации геометрических задач. Выставка проходит по параллелям и оценивается соответственно (Приложение2- наглядное пособие «Макеты геометрических фигур») | 1-4 классы  5-8 классы  9-11 классы | Классные руководители. Учителя-предметники |
| 3 | Среда | **День 3. «История»** **Афоризм дня: «Изучение математики приближает к бессмертным богам» (Платон)** Веселые перемены («История математики в стихах и прозе»: выступления агитбригады 8-9 кл. в рекреациях начальной школы) Доклады из истории математики на уроках (5-7 кл.)  **На уроках математики несколько учащихся готовят небольшие сообщения из истории изучаемых тем.** Так, например, при изучении темы «Пропорции» в 6 классе, ученик рассказывает, что слово «пропорция» происходит от латинского proportion, означающего соразмерность, определенное соотношение частей между собой;  ученики 7 класса заслушивают сообщение о Пифагоре: "Все - есть Число..." - учил Пифагор. Современная мысль так дополняет это изречение: Все есть комплексное число Меры качества. Великий посвященный философ, гениальный ученый, мудрец, основатель знаменитой Школы Пифагорейцев, духовный Учитель плеяды выдающихся философов мира. Пифагор впервые развил учения о Числах, Космосе, Музыке небесных сфер, заложив основу монадологии, милогии, современной квантовой теории строения материи. ( Приложение 3- материал по биографии Пифагора и его работах) | 5-11 классы | Классные руководители. Учителя-предметники |
| 4 | Четверг | **День 4. «Наука»** **Девиз дня: «Если мы действительно что-то знаем, то мы знаем это благодаря изучению математики» (Гассенда).**  Оформление сменного стенда «Занимательные математические факты» Решение заданий «Кенгуру-ассорти» (2-4 кл.)  Турнир смекалистых (5-6 класс)  Открытие выставки лучших тетрадей. Практическая конференция «Нескучная наука математика» (10-11 класс)  **Задания дня:** решение ребусов, шарад, кроссвордов.  На одной из больших перемен проводится математическая лотерея. Игра состоит в решение простых шуточных задач, простейших ребусов, загадочных картинок. Каждый вопрос записан на небольшом листке бумаги и имеет свой номер. Листочки свертываются трубочкой и складываются в глубокую коробку. Коробка стоит на столе, за которым сидит дежурный и выдает билеты. Другой дежурный имеет контрольный листок с ответами и выдает призы (игру составляют и проводят старшеклассники, в качестве призов также могут служить поделки ребят). ( Приложение 4) | 2-4 классы  5-6 классы  10-11 классы | Классные руководители. Учителя-предметники |
| 5 | Пятница | **День 5. «Поэзия»** **Афоризм дня: «Нельзя быть настоящим математиком, не будучи немного поэтом» (Вейерштрасс).**  Оформление сменного стенда: стихи о математике, о геометрических фигурах, об арифметических знаках, о законах алгебры. День торгов - « эвриков».  Школьный Звездный час (7-8 кл.) | 7-8 классы | Классные руководители. Учителя-предметники |
| 6 | Суббота | **День 6. «Закрытие»** Подведение итогов недели. Церемония награждения победителей в отдельных номинациях, чествование самого математического класса. | 2-11 классы | Классные руководители. Учителя-предметники |