

## Неделя математики в современной школе: организационные формы и содержательные аспекты

*Гришаева Анна Георгиевна,  
учитель математики МОАУ «Лицей № 21», г. Киров*

**Аннотация.** В статье акцентируется внимание на организации внеклассной работы учащихся по математике, в частности, во время предметной недели. Приводятся примеры различных конкурсов, игр и других организационных форм, которые приемлемы при организации и проведении недели математики для учащихся 5–11-х классов средней школы.

**Ключевые слова:** обучение математике, неделя математики, активизация познавательной деятельности учащихся, конкурсы по математике.

Человек в современном мире должен уметь творчески решать научные, производственные и общественные задачи, самостоятельно мыслить, вырабатывать и отстаивать свою точку зрения, уважая при этом мнение других людей, систематически и непрерывно пополнять и обновлять свои знания путем самообразования.

В связи с этим, важным представляется требование к такому результату образования, как сформированность учебно-познавательной и внеклассной деятельности, которая является формой сотрудничества взрослого и обучающегося и обеспечивает протекание познавательных процессов, а также социализацию подрастающего поколения.

В соответствии с этим должна меняться роль учителя и ученика в учебно-воспитательном процессе. Ученик становится не объектом, а субъектом, активным соучастником процесса приобретения знаний. Учитель из информатора превращается в организатора учения. Правильно организованная учебно-познавательная и внеклассная деятельность способствует подготовке образованных людей, отвечающих потребностям общества, развитию духовных ценностей народа.

В развитии ребенка внеклассная деятельность имеет особую психолого-педагогическую ценность. В ней выражены все необходимые для полноценного саморазвития личности этапы: самоцелеполагание (свобода, воля), самопланирование (инициатива, творчество), самоорганизация (самостоятельность, решительность), самореализация намеченных целей (трудолюбие, способности), самоанализ и самооценка результатов (совесть, честность). Она приобщает ребенка к освоению богатств духовной культуры, являясь областью раскованного общения и участия в самых разнообразных видах практической деятельности. Именно во внеклассной работе удовлетворяются потребности ребенка в самопознании, самовыражении, самоутверждении, самореализации.

Одной из форм активизации внеклассной деятельности учащихся являются предметные недели, которые способствуют научной организации труда школьников, развитию познавательных интересов.

Неделя математики в школе проводится с целью формирования положительной учебной мотивации по математике, активизации внеурочной деятельности по предмету, раскрытия потенциала ученика и раскрытия огромной роли математики в современном мире.

Среди задач предметной недели выделим следующие:

- развитие познавательного интереса и творческой активности обучающихся;
- использование активных форм демонстрации своих достижений по математике;
- воспитание потребности в самостоятельном поиске знаний и их приложении;
- формирование потребности к углублению и расширению знаний по математике;
- расширение и поддержка круга учащихся, интересующихся математикой;

- привлечение как можно большего числа учащихся с низкой учебной мотивацией к участию в различных мероприятиях недели;
- подготовка учащихся к профессиональной самоориентации;
- создание условий для апробации новых технологий педагогами школы, новых форм организации школьного урока.

Выбор темы недели математики, её содержания строится с соблюдением принципов актуальности, доступности, научной обоснованности, системности, соответствия, дифференцированности, личностно-ориентированного подхода, рефлексии, продуктивности и результативности.

В рамках недели проводятся конкурсы, соревнования, олимпиады, конференции, классные часы, уроки самими учениками, выставки книг в библиотеке в соответствии с тематическим планом недели, для учащихся 5–11-х классов.

**Конкурс сочинений «Нужна ли математика в современном мире».** Цель проводимого конкурса – формирование у учащихся представлений о прикладном значении математики, о её важности в различных областях науки и техники. В конкурсе принимают участие все желающие. В качестве домашнего задания учащимся предлагается написать сочинение о роли математики в современном мире. Подготовительную работу ведут учителя литературы и русского языка. При написании сочинения учащиеся могут поговорить с родителями, друзьями, знакомыми, изучить дополнительную литературу, высказать своё личное мнение. Организуется выставка сочинений, по итогам можно выпустить книгу с творческими работами учеников.

**Конкурсы ребусов, головоломок, кроссвордов, книжек-малышек «Математическая мозаика».** Цель конкурсов – развитие творческих способностей, расширение кругозора учащихся. В конкурсе принимают участие все желающие, могут выполняться индивидуальные, коллективные, семейные работы. Содержание конкурсных работ должно соответствовать математической тематике, они могут сопровождаться рисунками на математическую тему. Перед началом недели математики оформляется стенд. Учащиеся имеют возможность отгадывать их во время перемен и после уроков. Ответы учащиеся могут опускать в специальный ящик, за правильные ответы учащиеся награждаются специальными призами. По итогам недели математики выпускается книга с творческими работами учащихся.

**Конкурс стенгазет «В мире математики».** Этот конкурс представляет собой соревнование классных коллективов, поэтому каждый класс старается как можно лучше оформить свою газету. В конкурсе участвуют все классы, начиная с 5-го. Учитывая возрастные особенности учащихся, итоги подводятся по двум возрастным категориям: 5–8 классы, 9–11 классы. Содержание газеты можно посвятить жизни и творчеству великих математиков, открытиям в области математики, историческим событиям, прикладным вопросам математики; включить литературный материал (стихи, песни, рассказы, отрывки из литературных произведений), занимательные вопросы математики и т. д. Газета также может содержать решение олимпиадных задач, рефераты, исследовательские и творческие работы учащихся, рассказы из жизни класса. При оценке стенных газет необходимо учитывать актуальность темы, умение отразить жизнь класса, оформление, возможность обратной связи читателя с газетой, творческий подход.

**Конкурс «Самый математический класс».** Цель конкурса – активизация познавательной деятельности, поощрение учащихся за достижения в области математики. В конкурсе участвуют все классные коллективы с 5-го по 11 класс. При подведении итогов учитываются достижения учащихся в области математики: победы в олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, правильные ответы на вопросы в проводимых мероприятиях, положительные оценки на уроках. Результаты подводятся по двум возрастным категориям. Также в каждом классе классный руководитель вместе с учащимися называют самого лучшего математика, в классном уголке можно поздравить такого ученика, придумать ему награду, а на школьной линейке по подведению итогов

двум лучшим ученикам из разных возрастных категорий присваивается звание «Самый лучший математик школы».

**Конкурс «Самый активный класс».** Цель конкурса – активизация познавательной деятельности учащихся, поощрение активных участников. В конкурсе участвуют все классные коллективы с 5-го по 11 класс. При подведении итогов учитывается участие учащихся в подготовке, проведении различных мероприятий недели. Результаты подводятся по двум возрастным категориям. Также в каждом классе классный руководитель вместе с учащимися называют самых активных ребят, в классном уголке можно поздравить таких учеников, придумать им поощрение, а на школьной линейке по подведению итогов двум лучшим ученикам из разных возрастных категорий присваивается звание «Самый активный».

**Выставка книг в библиотеке «О математике и математиках».** Цель выставки – развитие познавательного интереса, расширение кругозора учащихся. Выставка должна содержать научную и научно-популярную литературу. На ней необходимо представить литературу, интересную разным возрастным категориям. Книги, статьи из журналов и газет, представленные на выставке могут затрагивать вопросы о математиках, из истории математики, сборники занимательных задач и головоломок, об открытиях в области математики, о применении математики и её связи с другими науками. Также полезно разместить на выставке книги в помощь выпускникам, которые содержат конкурсные задачи в вузы и техникумы, способы решения задач; литературу с рекомендациями школьникам: как научиться решать задачи, как доказывать теоремы, как работать с научной литературой и т. д. Желательно подготовить ученика, который мог бы рассказать о содержании каждой книги, представленной на выставке.

**Открытие недели «В мире математики».** Открытие недели математики проводится в форме линейки, перед уроками. Данному мероприятию необходимо уделить особое внимание, так как от этого зависит весь ход недели математики и активность учащихся в предлагаемых мероприятиях. На линейке выступает директор школы, который поздравляет учащихся с началом недели, говорит о роли математики в современном мире, называет победителей школьных и районных олимпиад, конференций за прошлый учебный год, выпускников школы, которые связали свою жизнь с математикой. Следующая часть линейки посвящается плану недели. Можно показать силами учащихся сценку, посвященную математике. В конце линейки исполняется гимн недели математики.

**Конкурс-олимпиада «Кенгуру».** Цель – выявление учащихся, которые обладают логическим мышлением, для дальнейшего их развития и поддержки учащихся с низкой мотивацией к учению, но обладающих неплохими математическими способностями. Для проведения олимпиады используются задачи, которые предлагаются на международном конкурсе «Кенгуру», так как задачи подбираются так, чтобы каждый участник мог решить хотя бы несколько из них. Эти задачи не требуют никакой специальной подготовки и по силам каждому, кто внимательно прочитает условие. Также участникам предлагаются такие задачи, чтобы наиболее подготовленным ребятам было над чем подумать. В школьной олимпиаде участвуют все учащиеся с 5-го по 11 класс. Для одиннадцатиклассников предлагаются задания конкурса Кенгуру-выпускникам.

**Проверка вычислительных навыков учащихся «Сосчитай-ка».** Цель – анализ качества вычислительных навыков и построение дальнейшей стратегии по повышению качества знаний в этом направлении. Задания подбираются в соответствии с критериями знаний, умений, навыков, предусмотренных стандартами образования.

**Математические часы.** Математические часы готовят учителя математики вместе со старшеклассниками. Тема и форма проведения выбирается соответственно теме неделе математики. Так в 9-ом классе можно провести в форме устного журнала математический час «Профессия – математик», который содержит информацию из истории, об учёных-математиках, о профессиях, которые неразрывно связаны с математикой. Одна из страниц журнала посвящается встрече с людьми, чья профессиональная жизнь без математики не возможна. «Как работать с научной

литературой» – математический час в 8-ом классе. Библиотекарь рассказывает ученикам о том, какую литературу, относят к научной, знакомит с этапами работы над научными источниками, с каталогом и правилами работы с ним. «Числа великаны и числа лилипуты» – математический час в 5-ом классе, учащиеся знакомятся с историей очень больших и очень маленьких чисел, с названиями числовых великанов и числовых лилипутов. Выполняют различные упражнения с такими числами, совершают путешествие в мир чисел-сверхгигантов, разыгрывают отрывки из литературных произведений, в которых герои – числа великаны или лилипуты. «Домашняя математика» – математический час в 6-ом классе, учитель предлагает практические задания учащимся, которые могут пригодиться в домашних условиях. Деловая игра для пятиклассников, в которой учащиеся становятся журналистами, корреспондентами, редакторами, художниками встречаются с разными людьми и выпускают классную газету, в которой стараются ответить на вопрос: «Нужна ли математика современному человеку?».

**Математический «Брейн-ринг».** В брейн-ринге участвуют команды 9–11-х классов, в состав команды входит 8 человек. Задания для брейн-ринга предлагается подобрать учащимся, учителям, что даёт возможность ученикам познакомиться с дополнительной литературой, научиться получать информацию из различных источников, расширить свой кругозор. Для этого вывешивается ящик, в который опускаются задания вместе с ответами. Отбор заданий осуществляется комиссией из учителей математики, соответствующих тематике брейн-ринга. Это могут быть задания на смекалку, вопросы из истории, шарады, задачи в стихах, старинные задачи.

**Математический КВН.** В КВН участвуют учащиеся 10–11-х классов. Каждый класс выбирает команду и капитана. Каждая команда придумывает название, девиз и приветствие, эмблему, костюмы, чтобы команды отличались друг от друга, подбирает по три вопроса другой команде. Вопросы должны быть интересными на несложные рассуждения в уме, на смекалку, требующие на обдумывание от 10 секунд до 1 минуты. Кроме этого команды готовят сценку на математическую тему. Во время пауз, пока жюри подводит итоги, предлагаются вопросы болельщикам. Игра проходит в несколько этапов: приветствие команд, конкурс эмблем, конкурс костюмов, разминка, конкурс капитанов, конкурс отгадывания кроссвордов, домашнее задание.

**Математическая конференция «Первые шаги в математику».** Цель конференции – подведение итогов самостоятельной работы учащихся по определённой теме. При подготовке к конференции учащимся предлагается ряд тем, которые они самостоятельно изучают. Участие в конференции добровольное, но интересные темы могут привлечь и учащихся с низкой мотивацией к учению. Работы, которые выполняются учащимися, могут быть реферативного или исследовательского характера. Учитель руководит работой над темой, оказывает необходимую помощь.

**Работа математического киоска.** Математический киоск может быть открыт на больших переменах, когда у учеников есть достаточно времени, чтобы решить одну–две несложных математических задачу на смекалку. Это очень хороший способ активизации познавательной деятельности учащихся. Задачи разной стоимости предлагается решать учащимся 5–8-х классов. При правильном решении ученик получает специальные жетоны. В конце дня жетоны сдаются организаторам, а в конце недели все, кто заработал большое количество жетонов, награждаются.

**Линейка «Подводим итоги».** На такой линейке объявляются результаты проведённых мероприятий, награждаются победители.

Главной особенностью предметной недели является то, что она объединяет разные возрастные группы обучающихся и создает условия для их совместной познавательной и творческой деятельности. Такая форма мероприятий даёт возможность расширить свой кругозор, повысить уровень мотивации учебной деятельности, понять насколько увлекательна и необходима математика, найти новых друзей, а самое главное –

предметная неделя пробуждает интерес к математике, как учебному предмету, выявляет одаренных детей, воспитывает у слабоуспевающих детей веру в свои силы, возможности.