

Доклад по теме:
«Организация внеклассных мероприятий по математике»

Алексеева Ольга Степановна,
учитель математики МБОУ «Лицей № 177»
Ново-Савиновского района г. Казани

Процесс обучения в школе – главный и решающий источник систематического воздействия на ученика, на его мысли, чувства, сферу мышления. Именно на уроке и во внеурочной работе по предмету испытывается и развивается глубокий и многосторонний интерес к знаниям.

Проблема развития интереса к математике встает перед любым учителем. Задача учителя приблизить ученика к учению, приохотить, «зацепить» так, чтобы учение для ученика стало желанным, потребностью, без удовлетворения которой немислимо его благополучное формирование.

Весь многовековой опыт прошлого дает основание утверждать, что интерес в обучении представляет собой важный и благоприятный фактор его построения.

Познавательный интерес- это деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами или умениями и навыками, при помощи которых ученик получает образование.

Учить приятней и радостней того, кто хочет учиться. кто испытывает удовлетворение от своего учебного труда, кто проявляет интерес к знаниям. И наоборот, трудно и тягостно учить тех. кто не испытывает желания узнавать новое, кто смотрит на учение, на школу как на тяжелое бремя.

Большое значение в развитии интереса активизации познавательной деятельности имеют место моменты, вносящие элементы занимательности в учебный процесс, помогающие снять усталость и напряжение на уроках.

Вспомогательные формы организации учебной работы – это разнообразные занятия, дополняющие и развивающие классно-урочную деятельность учащихся. К ним относятся: кружки, практикумы, семинары, конференции, консультации, факультативные занятия, учебные экскурсии, домашняя самостоятельная работа учащихся и другие формы.

В своей работе для повышения интереса к математике обратилась к такой форме внеклассной работы как постановка спектаклей на математические темы.

Работая в 9 классах в школе № 89 на теме «Векторы» я почувствовала, что ученики воспринимают векторы, как нечто теоретическое, трудно воспринимаемое. А ведь именно векторы и их практическое применение окружают нас вокруг.

Тогда на основе сюжета известной детской книги «В стране невыученных уроков» и с учетом интересов подростков, взяв сцены из американских триллеров, я создала сценарий -симбиоз на основе русской и американской культуры.

По сюжету ученик Виктор Перестукин несет домой 5 двоек. Одна из них по геометрии за тему «Векторы». На вопрос учительницы, что такое вектор, он ответил «вектор - стрелка на дорожном знаке». Самая обидная двойка. Так как сама учительница сказала, что вектор это направленный отрезок. За что двойка? Так как мама ответить не смогла, Виктор сел за учебник геометрии, но заснул. Во сне и приключились с ним все истории.

С другом в горах, попав под камнепад, они должны были сдвинуть камень с дороги, который вдруг стал их толкать и говорить противным голосом. «Я толкаюсь потому что ученик Виктор Перестукин неправильно решил задачу» (слайд). Известная ошибка при сложении векторов поставить стрелку в третью вершину треугольника. Для спасения жизни пришлось решать правильно.

При преодолении горной речки надо опять же надо сложить векторы течения реки и направление движения (слайд) и рассчитать расстояние,

которое надо отступить от края берега, чтобы выбраться на другом берегу в доступном месте.

Уже при близком спасении, в самолете, у которого из-за непогоды вышли из строя навигационные приборы, надо было посчитать угол между направлением ветра и самолета. То есть использовать формулу скалярного произведения векторов. Пришлось и здесь вспоминать векторы. Конечно, все закончилось благополучно.

В процессе репетиций, обмена мнениями, эмоциональной окраски всего процесса подготовки данного спектакля ученики ближе знакомятся с такой непростой темой как «Векторы». Понимают связь теории и практического ее применения.

Другой спектакль под названием «История математических открытий» основан на сценарии, опубликованном в сборнике «Внеклассные мероприятия по математике». Очень признательна за идею. Сценарий был переработан для его воплощения на сцене.

В первой сцене спектакля мы знакомимся с таким ученым как Евклид, автор книги «Начала», создавший теорию геометрии. В ходе беседы Евклида со своими учениками они обсуждают основные понятия геометрии: точка, прямая, решается задача деление окружности на 5 частей (слайд).

Во второй сцене знакомимся с Архимедом, ученым и военным инженером, и историей, как он открыл закон об измерении объема тела погруженного в воду. Яркая сцена с царем Гиероном и его фальшивой короной очень запоминается и артистами и зрителями (слайд).

Знакомимся с Омаром Хайямом – ученым и поэтом, создателем солнечного календаря, Николаем Ивановичем Лобачевским – ученым-математиком, создателем неевклидовой геометрии.

И завершает спектакль сцена обсуждения обывателями начала двадцатого века теории относительности Эйнштейна. «Энергия связана с массой? Ешьте побольше бутербродов с маслом, если хотите быть энергичным!» (слайд).

Данный спектакль окунает учеников в давние и не очень давние времена, их нравы и обычаи, а главное в процесс совершения научных открытий. Какими целеустремленными, одержимыми своей идеей были и есть ученые всех стран поколений, которые в конечном итоге создали нашу действительность, нашу цивилизацию.

Этот спектакль сопровождается слайдами с изображениями национального колорита, элементами культуры тех времен и стран. Сопровождается музыкой. Но самое главное, что все оформление и сам спектакль создают и воплощают сами ученики. Только чуть-чуть присутствует руководство учителя.

И в каждой школе № 89, № 91 и гимназии № 7, где я ставила этот спектакль, он по-своему был неповторим и хорош. Эффект интереса к математике наблюдался и у артистов-учеников и у зрителей-учеников.

В лицее №177 провела другую форму внеклассных мероприятий, такую как применение тригонометрических функций для измерения высоких зданий (Башня Сююмбике) и измерения расстояния до звезд. Сначала на практике ученики узнали как строится с помощью подручных средств (веревки и колышков) серединный перпендикуляр к стене измеряемого сооружения, как с помощью классного транспортира, линейки и знаний тригонометрии измеряется высокое здание (слайд).

Впоследствии это опыт мы распространили для нахождения расстояния до звезд, используя таблицы значений тригонометрических функций очень малых углов.

Для этого группа учеников брала консультации у профессионального астронома, и передали эту информацию классу в виде презентации на уроке-обобщении по теме «Применение тригонометрических функций для измерения высоких зданий и расстояний до звезд» (слайд).

В ходе подготовки и предоставления этой информации ученики изучали историю открытий ученых математиков и астрономов, создания и применения ими тригонометрических функций для практического

применения. Такие как: определение положения судна мореплавателями, предсказания солнечных и лунных затмений.

Процесс общения с учениками во время подготовки и проведения внеклассных мероприятий приносит в отношения учителя и учеников эмоциональную радостную окраску, что помогает разбудить интерес к такому сложному и подчас скучноватому предмету как математика. Каждый учитель решает сам, какую форму выбрать для неформального и дружеского общения и передачи им своей любви к выбранному им предмету.