**Выступление на тему «Развитие математических способностей обучающихся**

**через систему внеклассной работы»**

       Математика в наши дни проникает во все сферы общественной жизни. В школе математика является опорным предметом, обеспечивающим изучение на современном уровне ряда других дисциплин . Поэтому одна из главных задач педагога – найти пути повышения мотивации учащихся к изучению предмета.       Как часто мы слышим в адрес своего предмета нелестный отзыв - «скучная» наука. А нас, математиков, часто величают «сухарями» и «занудами». Бывает обидно до глубины души.  Легких путей в науку нет. И овладеть математикой «легко» не так просто. Необходимо использовать все возможности для того,   чтобы ребята учились с интересом, чтобы большинство подростков испытали и осознали притягательные стороны математики, её возможности в совершенствовании умственных способностей, в преодолении трудностей.

     Неотъемлемой частью всей учебно-воспитательной деятельности любой школы является внеклассная работа по предмету. Она углубляет знания, расширяет кругозор, развивает творческие способности, интеллект.

Как показывает педагогическая практика, наиболее приемлемыми и часто используемыми формами внеклассной работы по математике являются математические кружки, факультативы, олимпиады, Дистанционные-Интернет олимпиады, интеллектуальные, творческие и проектно-исследовательские конкурсы .  Факультативные  занятия по данным формам интересны и доступны далеко не всем детям. Нужны такие виды деятельности, которые были бы интересны не только сильным учащимся. Нужны всплески эмоций, ощущение праздника, а самое главное для ученика – чувство личной значимости. Можно и нужно говорить о полезности такой деятельности, которая, с одной стороны, стимулирует учебный процесс, повышает познавательную активность учащихся, с другой – несет в школу праздничность и дух состязательности.   Развитие индивидуально-творческих способностей является одним из способов мотивации учащихся в процессе обучения. Сегодняшняя жизнь требует от всех нас подвижности мышления, творческого подхода к решению любых проблем и задач. А процесс становления  качественной  творческой личности начинается в школе на уроках и во внеклассных занятиях. Урок и внеклассные работы тесно связаны между собой. Ведь внеклассная работа является продолжением уроков и,  в свою очередь, обогащает их, расширяя и углубляя знания учащихся.

Привитию интереса к предмету во многом способствуют творческие работы учащихся. Так, например,  учащиеся 5-6 классов с большим интересом сочиняют сказки на различные темы: “Вездесущая математика”, “В стране дробей”, “В царстве отрицательных и положительных чисел”. В работах, представленных на конкурс, оценивается  не только занимательность, но и смысл с математической точки зрения.  При этом у детей развиваются, и творческие способности и закрепляются полученные знания.   В старших классах стараюсь реализовать современные информационные технологии,  метод проектов.

      Особое место в системе внеклассной работы по математике занимает предметная неделя.  Неделя математики в школе – это дни, где предусматриваются условия для проявления своих способностей  каждому учащемуся.  Мероприятия планируются с учётом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, с привлечением всех желающих. Одним предоставляется возможность принять участие в конкурсах, не требующих математических знаний,  другим -  проявить  себя в решении нестандартных задач, испытав при этом радость преодоления возникших трудностей, третьим - показать себя в играх на личное первенство, в командных соревнованиях,  четвёртым -  попробовать свои силы в составлении математических сценариев. Это возможность для совместной деятельности учащихся разных возрастов.

    Подробнее я хочу остановиться на проведении недели математики в нашей школе.

 Обычно неделя  начинается с общешкольной линейки, где учащихся знакомим с планом и графиком проведения мероприятий. Здесь же выступают учащиеся, которые показывают интересные сценки, рассказывают о великих ученых и их открытиях.

       Для предоставления оптимальных возможностей развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся в рамках недели рассматриваются следующие направления:

**Направление первое “Из истории математики”.**

Перед  проведением  Недели математики каждому классу с 5 –го по 11-ый предлагается выпустить математическую газет для 5-6 кл, а 7-11 кл.-Лепбук (обычно задание даётся за 2 недели до начала недели, чтобы уже в первый день недели в фойе школы были помещены стенгазеты). Тематика газет самая различная. Например:  "Старинные русские меры", "Математика и космос", "Этот удивительно симметричный мир", "Математика здоровья", "Числа правят миром" и т.д.     Материал для газет подбирается из дополнительной литературы по математике или из сети Интернета. Всё это благотворно влияет на развитие кругозора обучающихся, на их интерес к предмету, помогает лучше понять роль предмета в современном мире, развивает творческие способности и способствует сплочению коллектива.

Уже само название газеты привлекает внимание учащихся, возникает желание прочесть написанное и первые несколько дней у газет на переменах наблюдается большое скопление детей, педагогов и гостей школы. Ни одна газета не остаётся без внимания. Педагоги школы утверждают номинации и награждают лучшие газеты. Номинации могут быть самыми различными. Например: "Самая познавательная газета", "Самая интересная по содержанию", "Самые интересные факты" и т.д.

     Выставка рефератов по темам: "Жизнь и деятельность ученых математиков", "История важнейших математических открытий", "Развитие математики в истории разных стран", "Вычислительная техника от счёт до компьютеров" и т.д.

**Направление второе. “ Занимательная математика”.**

    Активизировать  деятельность учащихся по овладению математическими знаниями можно путем умелого применения занимательных заданий. Занимательная задача – это та, которая вызывает непроизвольный интерес, являющийся следствием необычности сюжета, непривычной формы ее подачи. Решение таких задач развивает любознательность учащихся.

Темы для разработок: “Занимательные задачи с разнообразными сюжетами”. “Задачи-шутки”. “Математические фокусы”, «Софизмы», “Математика в сказках”, “Магические квадраты, ребусы, головоломки”, “Задачи со спичками”.

**Направление третье. “ Математические состязания”.**

"Состязание эрудитов", "Математическая регата", "Математическое многоборье".

Конкурсы "Рисуем по координатам", "Юный архитектор",  "Рисуем с помощью цифр", "Рисуем с помощью циркуля".

**Направление четвертое.  “ Математические игры**".

 В последнее десятилетие в нашем образовательном пространстве особый приоритет получили интеллектуальные игры. Учитывая значимость данных игр в развитии творческого мышления, в нашей школе учителями естественно-математического направления   создана серия игр  на основе телевизионной игры "Своя игра", игра по станциям «Математический поезд» среди 5 к-6 кл., музыкальные математические переменки. В процессе игры у детей вырабатывается навык сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлекшись,  дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Такая игра учит мыслить так, как свойственно мыслить думающему человеку.

**Направление пятое. “Прикладная математика ”.**

 Сочетание прикладных задач, используемых на уроке, с творческими домашними заданиями, составлением и оформлением проектов, способствует приобщению школьников к человеческой культуре в целом,  развитию творческих возможностей учащихся, осознанию и более глубокому усвоению программного материала основного курса математики на уровне практического применения знаний, умений, навыков в новых условиях. Так, с учащимися были подготовлены проекты: "Старинные меры длины", "Формула сложных процентов и её практическое применение", "Математика и статистика", "Математика – это жизнь?» Трансформеры из пустых коробок,

**НПК** Математика в годы ВОВ в с.Ципья и к приложению имеется сборник задач для 5-6 кл.,7-8 кл.по материалам взятых в краеведческом музее «Дружба народов». Музей был основан 9 мая 1965 года по случаю 20-летия Победы в ВОВ и 50-летия Великой Октябрьской Социалистической революции учителем истории Галиевым Гарифзяном Галиевичем 29.03.1927 г.р.(93года) на базе коллекции письменных и вещественных материалов.  9 экспозиционно-выставочных залов и фондохранилище. Экспонатов более 20 тысяч. Представлены предметы, найденные на территории края.

Этнографические комплексы демонстрируют культуру и быт народов – одежду, предметы быта, орудия труда, домашнюю утварь, фотографии. К наиболее ценным относятся: камали – удмуртское нагрудное женское украшение из монет (начало XIX в.), платье татарской женщины (начало XIX в.), тканые удмуртские и татарские полотенца (конец XIX в.), отражена история развития сельского хозяйства с середины XIX в. (деревянный плуг, дубовая мотыга, ткацкий станок и пр.) до создания колхозов, раскулачивания и послевоенного развития, представлены тульские самовары XIX в., интересен кумган из желтого металла, привезенный в 1820 г. из Саудовской Аравии, швейцарские часы середины XIX в. и др. Большое место занимают материалы о гражданской и Великой Отечественной войнах.

Использование такого материала в обучении математике позволяет увидеть «живую математику», а не «сухую бездушную науку».

 На школьной конференции «Мир глазами детей» можно заслушать проект кого-то из учеников, где ребята получат представление о практическом применении математических знаний в реальной жизни, о связи математики с разными областями человеческих знаний.

 Среди учащихся  6, 7 и 10 класса можно провести опрос по вопросам:

1 . Математика-это жизнь?

2. Нужна ли математика в жизни людей?

3. Где применяется математика?

4. Интересуетесь ли вы математикой?

Обработав анкетные данные, делается вывод, математика – часть мира в котором мы живём.

Особенностью проведения недели большую роль играет «Математическая ярмарка», где учащиеся приносят продавать выпечки в форме геометрических фигур.

      **Подведение итогов.**   Основные итоги недели математики подводятся организационным комитетом и объявляются на общешкольной линейке. Результаты состязательных мероприятий подводятся сразу после завершения. Участники недели, победители конкурсов награждаются школьными дипломами или грамотами. Результаты доводятся до сведения родителей.

**Заключение:**

Любая деятельность должна иметь свой результат. Выявлено следующее, что у большинства учащихся:

- повысились  навыки самостоятельной работы с различными источниками информации;

- возросло желание работать самостоятельно, появилась уверенность в своих силах;

- возросло желание решать нестандартные задачи,  задачи повышенной сложности;

После проведения нашей недели многие ребята признали, что математика – это не только сложный для изучения школьный предмет, но увлекательная, интересная и совсем не скучная наука.

Через систему внеклассной работы по математике развиваются интеллектуальные и творческие способности.

Подготовила учитель математики Исаева А.Н.