

Организация и проведение декады «Удивительный, загадочный мир математики...»

Сацук Наталья Геннадьевна,
Идиятуллина Альфия Минвалиевна,
учителя математики МБОУ «Гимназия №22»
г.Нижнекамск РТ

Современные требования ФГОС указывают на необходимость знакомства учеников с фактами из истории математики и биографиями великих математиков. Знакомство учеников с развитием математики означает продуманное, планомерное ознакомление на уроках с наиболее важными событиями из истории науки в органической связи с систематическим изучением программного материала. Лишь такое тесное сплетение истории и теории обеспечит достижение целей:

Использование исторических сведений в обучении математике способствует достижению основных целей школьного математического образования:

- формирование конкретных математических знаний;
- пробуждение и развитие у учащихся устойчивого интереса к математике и ее приложениям;
- воспитание высокой культуры математического мышления;
- побуждению учащихся к самостоятельной творческой работе в области математики;
- формирование представления об основных периодах развития математической науки как части общечеловеческой культуры;
- раскрытию роли математики в развитии человеческой культуры;
- формированию научного мировоззрения.

Учащиеся с помощью элементов истории математики должны увидеть процесс рождения методов и понятий математики.

На уроках кажется трудным найти время на уроках, для ознакомления историческим материалом. Однако, какова бы ни была форма сообщения исторических фактов: краткая беседа, решение задач, локничная справка, показ видео материала или рисунка, экскурс, использованное время 10-15 мин нельзя считать напрасно потерянным.

Мы бы хотели рассказать о том, как мы проводим предметную декаду в нашей гимназии. Сведения из истории математики нам помогают провести неделю интересной и занимательной. Предметная неделя дает возможность пополнить запас историко-

научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры.

В век информационных технологий любой ребенок может получить знания из различных источников: интернет, электронные учебники, видеоуроки, презентации самостоятельно. Но, правда если он умеет это делать правильно, грамотно и с пользой для себя. Вот тут на помощь ученику и должен прийти учитель. Учитель занимает позицию тьютора сопровождающего ученика на его пути по ступеням познания. Задачи, которые мы поставили

- обучить ученика
- ✓ познавательной деятельности
- ✓ способам добывания знаний
- ✓ умению отбирать нужную информацию, складывать ее в логическую цепочку
- ✓ самостоятельно строить свою индивидуальную образовательную траекторию

Объединённые общими целями и задачами учителя разных предметных областей ищут пути повышения качества образования путем использования информационно-коммуникационных технологий, использования современных технических средств.

Поэтому мы проводим нашу декаду интересно, занимательно и разнообразно.

Творческая группа учителей составляет план мероприятий на осенних каникулах, готовится в ноябре и с 1 декабря мы начинаем декаду. Каждый день имел особое настроение, характер и соответствует какой-то тематике.

Ежедневно дети решают «Задачи одного дня», решение которой необходимо сдать в конце дня.

1 день. Открытие недели традиционно начинаем с празднования дня рождения Николая Ивановича Лобачевского. В этот день в холле школы вывешиваются тематические стенгазеты сделанные руками учащихся. С 5 по 7 класс показываем видео материал о Н.И. Лобачевском, а 8- 11 класс в начале урока проводят интерактивные игры.

2 день. Придания старины глубокой. (конкурс по решению старинных задач).

5 классы. Магические квадраты.

6 классы. Аликовтные дроби.

7 классы. Задачи Диофанта.

8 класс. Задачи Бхаскары(12 век)

9 класс. Задачи Леонардо Пизанского (Фибоначчи).

10-11 классы. Неравенство Коши.

Мастер – класс « Стартовые приемы быстрого устного счета» для младших школьников.

3 день. Математические фокусы и магия чисел.

- Лента Мебиуса (5-6 классы).
- фокусы на угадывание задуманного числа.(7-8 классы)
- геометрические фокусы (9-11 классы)

4 день. День числа Пи.

- эксперименты нахождения числа Пи(5-6 классы)
- праздник числа Пи (7-9 классы)
- конкурс презентаций «Удивительное число Пи» (10-11 классы)

5 день. Занимательная математика Перельмана. Задачи из арифметики Л.Ф. Магницкого.

5 классы. Искусное разрезание и сшивание(«Флаг морских разбойников», «Красный крест», «Лунный серп», и др.)

6 класс. 10 замысловатых задач. («Крестьянка и паравоз», «Путешествие шмеля», и др.)

7 класс. Геометрические силуэты. («Игра на бильярде», «Где ошибка?», « Откуда взялась нога»

8 класс. Задачи с квадратами.(«Паркетчик», «Белошвейка», «Темные пятна» и др.)

6 день. Задачи из арифметики Л.Ф. Магницкого.

5-6 классы. Задачи из арифметики Магницкого на Тройное правило.

7-8 классы. Задачи из арифметики Магницкого на «Фальшивое правило»

9-11 классы. Арифметические забавы Магницкого.

7 день. Математический квест «Пифагорейская школа».

5-7 классы. Просмотр видео о школе Пифагора.

8-9 класс. Квест.

- Пифагор и его школа.
- Числа правят миром.
- Теорема Пифагора.

8 день. Вокруг света за 45 минут.(История зарождения математики, как науки.)

- Древняя Греция

- Индия

- Китай

- Египет

- Вавилон

9 день. Защита проектов. В сентябре месяце учащиеся выбирают темы проектных работ. В декабре в гимназии проводится школьная научно-практическая конференция « Мы будущее 21 века». На секции математиков проходит защита проектов.

10 день. Подведение итогов. Аукцион.

В течении декады все учащиеся с большим азартом и интересом решали предложенные им нестандартные задачи, принимали участие в конкурсах и поощрялись пифагориками. В течение декады учениками было выпущены газеты по всем предметам декады, которые также были оценены валютой. В последний день декады был проведен аукцион, где они свои заработанные пифагорики обменияли на призы. Декада прошла интересно, познавательно. Мы считаем, что все поставленные задачи были выполнены.