Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Города Набережные Челны Республики Татарстан

« Средняя общеобразовательная школа № 15»

«Утверждаю»

Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.Н. Якупова/

**Рабочая программа профильного математического отряда «Умка» в летнем оздоровительном лагере « Бригантина»**

Составитель: Никитина Генриэта Германовна

« Согласовано»

Начальник пришкольного лагеря \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /О. Ю. Новокшонова/

г. Набережные Челны

2015 год

**Пояснительная записка**

Математика возникла из практических потребностей человека, да и само слово «математика» в переводе с греческого означает «знание», «наука». Математическая наука используется сейчас во всех сферах человеческой деятельности: экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др. . Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Наличие знаний не означает, что они являются активным запасом, что ученики способны применять их в различных конкретных ситуациях. Такая способность не появляется стихийно. Она формируется в процессе целесообразного педагогического воздействия. Подобный уровень математической подготовки достигается в процессе обучения, ориентированного на широкое раскрытие связи математики с окружающим миром, с современным производством.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека, способствует эстетическому воспитанию, пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Основная идея программы – помочь ребятам, интересующимся математикой, поддержать и развить интерес к ней, а ребятам, у которых математика вызывает те или иные затруднения, - помочь понять и полюбить её.

Учитель не должен забывать, что ученик должен видеть за вычислениями и формальными преобразованиями, а также за геометрическими образами и математическими понятиями не только абстрактные символы, но и серьёзное реальное содержание, пусть даже в самой простой форме.

Актуальность программы по математике возрастает и в связи с введением ОГЭ в 9 классе.

Очень часто возникает спор о том, нужны ли задачи с занимательным условием, задачи оперирующие с конкретными, взятыми из жизни, примерами? Здесь не может быть двух мнений: такие задачи нужны. Предлагаемая программа имеет как прикладное, так и общеобразовательное значение. Он способствует развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности, творческих способностей, интереса к предмету, и, что особенно важно, формированию умений решать практические задачи в различных сферах деятельности человека.

**Методический блок программы**

**Цель программы:** Расширить возможности учащихся в решении задач, показав тесную связь математики с общественной практикой, с жизнью, их личным опытом. Содействовать развитию их мыслительных способностей, и пополнению интеллектуального багажа создав у школьников положительный образ математики.

Задачи:

1 Важнейшей задачей является формирование математического аппарата для решения практических задач (моделей), смежных предметов окружающей реальности.

2 Получение школьниками конкретных знаний для описания исследования разнообразных процессов, например, выбор оптимального варианта.

3 Учить добывать и грамотно обрабатывать информацию

4 Учить брать на себя ответственность за обогащение своих знаний, расширение способностей путем постановки краткосрочной цели и достижения решения.

5 Учить грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы;

6 Формировать у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

7 Развивать мышление в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;

8 Учить быть критичными слушателями. Воспитать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения. Развивать эмоциональную отзывчивость.

9 Формировать систему нравственных межличностных отношений, доброе отношение друг к другу.;

Ожидаемые результаты. Учащиеся могут применять приобретённые знания практической деятельности в повседневной жизни, понимать значимость изучаемого предмета в современном мире, понимать в какой степени необходимы математика в их будущей профессии. Учащиеся должны уметь применять математические знания на практике, как в бытовой жизни, так и в будущей своей профессии, иметь навыки исследования, написания отчёта по своей работе.

Учащиеся должны научиться работать в группе, уметь считаться с мнениями других, работать самостоятельно.

**Принципы программы:**

***Актуальность*** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности  учащихся.  
***Научность*** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

***Системность***  
 Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

***Практическая направленность***  
 Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение практических и занимательных задач.

***Обеспечение мотивации*** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала успешная сдача ОГЭ.  
***Программа ориентационна*** Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной  учебной дисциплине.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Календарный план работы математического отряда «УМКА» | | |
|  |  |  |
| № | Дата | Мероприятие |
| 1 | 1 июня | 1. Математическая пятиминутка. Волшебная математика 1001 волшебство 2. Знакомимся. Планируем . Выбираем. 3. Математические фокусы.(показать применение математики в жизни на интересных и полезных примерах |
| 2 | 2 июня | 1. Математическая пятиминутка . Интуиция подводит нас ,когда реч идет о больших числах 2. Измерительные работы на местности (учащиеся производят измерительные работы на местности, учатся чертить план участка |
| 3 | 3 июня | 1. Посещение ледового дворца спорта. Ледовое шоу "Все краски Льда" 2. Проект : « Семейная математика»(создание сметы расходов семейного бюджета на ремонт квартиры, благоустройство или строительство садового домика) |
| 4 | 4 июня | 1. Математическая пятиминутка . Уйди пока ты впереди. 2. Необходимые строительные работы (расчёт необходимого строительного материала, составление сметы) |
| 5 | 5 июня | 1. Математическая пятиминутка . Может ли обезьяна создать великое литературное произведение. 2. «Разбиение земельного участка на клумбы различной формы» |
| 6 | 6 июня | 1. Математическая пятиминутка . Horror vacui. Пустое множество 2. «Определение высоты предмета»- измерительная работа на местности |
| 7 | 8 июня | 1. Математическая пятиминутка . Менять или не менять? Парадокс Монти Холла. 2. Посещение Центра подростково-молодежных клубов" Подросток"- Туристическая полоса(спортивные соревнования) 3. Что такое “правильное питание” (учится рассчитывать калорийность пищи, делать выводы о питание своей семьи) |
| 8 | 9 июня | 1. Математическая пятиминутка . Квадратура круга. 2. «Способ измерения ширины мнимого озера», - практическая работа на местности с учащимися 3. «Принцесса науки» С. В. Ковалевская |
| 9 | 10 июня | 1. Математическая пятиминутка . Достаточная сложность математической логики. 2. Исследование «Законы геометрии вокруг нас» создание мультимедийных слайдов: «Симметрия в современной архитектуре» |
| 10 | 11 июня | 1. Математическая пятиминутка. Это удивительное число п. 2. Картинная галерея "Ласкутное шитье» 3. Математическая игра « Морской бой» |
| 11 | 15 июня | 1. Математическая пятиминутка . Живем ли мы в скрюченном мире? 2. Эшер, Мауриц Корнелис, Нидерландский художник-график и математика |
| 12 | 16 июня | 1. Математическая пятиминутка . Вам всего лишь 32! 2. «Смотр одной задачи» выступление с творческими работами 3. Семейная экономика (составление и анализ бюджета семьи |
| 13 | 17 июня | 1. Математическая пятиминутка. Волшебная математика: порядок среди хаоса. 2. Концерт театра танца « Булгары» 3. Процентные вычисления в жизненных ситуациях: «скидка», «распродажа» |
| 14 | 18 июня | 1. Математическая пятиминутка . Остатки сладки. 2. Процентные вычисления в жизненных ситуациях: «бюджет», «тарифы», «пеня» 3. Н. И. Лобачевский – великий реформатор геометрии |
| 15 | 19 июня | 1. Математическая пятиминутка . Возьми меня на луну. 2. Простые и сложные банковские расчёты (учатся вычислять по формулам простого и сложного расчёта 3. Корифей математики 19 века П. Л. Чебышев |
| 16 | 20 июня | 1. Математическая пятиминутка . Казнить нельзя помиловать. 2. Задачи на сплавы и смеси (вычисление концентрации растворов и смесей) 3. Гений 18 века – Леонард Эйлер. |
| 17 | 22 июня | 1. Математическая пятиминутка .Я терпеть не могу математику, ведь… 2. Посещение школьного музея 3. Итоговое занятие «Смотр одной задачи» выступление с творческими работами |
| 18 | 23 июня | 1. Математическая пятиминутка. Кто не заплатил? 2. Боулинг 3. Задачи на перекладывание спичек |
| 19 | 24 июня | 1. Математическая пятиминутка. Клубничное мороженое убивает! 2. Математические софизмы 3. Трагическая судьба Эвариста Галуа. |
| 20 | 25 июня | 1. Математическая пятиминутка . Гений- самоучка. Индийский математик Рамануджан. 2. Ролевая игра «Юный статистик». формирование умений у учащихся представлять информацию в различных формах «Журналисты» проводят опрос на территории школы, заполнят таблицы с результатами опроса общественного мнения.«Статисты» обработают результаты, выполнят подсчёты.«Издатели» оформят альбом «Результаты статистического исследования 2015г» |
| 21 | 26 июня | 1. Математическая пятиминутка . Сколько математики нужно человеку? 2. Примеры использования теории вероятностей и методов статистики при решении прикладных задач (Анализ реальных числовых данных, информациистатистического характера; практические расчетыпо формулам |
| 22 | 27 июня | 1. Итоговое занятие «Смотр одной задачи» выступление с творческими работами 2. Занимательные задачи(развивать смекалку, находчивость, прививать интерес к математике) |

**Литература**

1. Петрарков И.С. Математические кружки в 8-10 классах: Кн. для учителя.- М.: Просвещение, 2007.

2. Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006.

4. Иченская М.А. Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах. – Волгоград: Учитель, 2008.

7. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

1. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры: Кн. для учащихся 7-9 кл. ср. шк.- М.: Просвещение,2000.

2. Даан-Дальмедико А., Пейффер Ж. Пути и лабиринты. Очерки по истории математики: Пер. с франц. \_ М.: Мир, 1986.

3. Никольская И.Л., Семёнов Е.Е. Учимся рассуждать и доказывать: Кн. для учащихся 6 – 10 кл. ср. шк. – М.: Просвещение, 2009.

4. Э Берендес , математические пятиминутки,М.,бином ,2013

5. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука, 1988.