Рассмотрено: на заседании методического объединения классных руководителей ГБОУ СОШ №33 имени кавалера ордена «За личное мужество С.А. Вотрина городского округа Сызрань Самарской области» протокол № 1 от «_31_» ___08__2022 г.	«Согласовано» к утверждению директором ГБОУ СОШ №33 имени кавалера ордена «За личное мужество С.А. Вотрина городского округа Сызрань Самарской области» «_31___» ___08_____2022 г. _____ А.Ю. Агошкова заместитель директора по УВР	«Утверждаю»: к использованию директор ГБОУ СОШ №33 имени кавалера ордена «За личное мужество С.А. Вотрина городского округа Сызрань Самарской области» Пр.№__328_____ «__31__» ____08____ _2022 г. _____ В.Ю. Мавринский

Рабочая программа

занятий внеурочной деятельности,

«Математика вокруг нас»

Возрастная категория: 7 класс

Сызрань 2022-2023

Пояснительная записка

Данная программа разработана в соответствии с

- Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования;
- Стратегией развития образования Ханты-Мансийского автономного округа- Югры до 2020 года;
- Учебным планом МБОУ «СШ№10».

Цель:

- развивать математический образ мышления

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области математики;
- развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
- учить применять математическую терминологию;
- учить проектной деятельности;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

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***
  Курс строится от частных задач к общим (решение математических задач) и в конце курса презентация проекта.
- ***Практическая направленность***
  Содержание занятий направлено на освоение проектной деятельности, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- ***Обеспечение мотивации***
  Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике, овладение методом проектов.
  - Математика возникла на основе практической деятельности людей и в начале своего развития служила преимущественно практическим целям. Оторванность математических знаний школьного курса от практики приводит к непониманию цели изучения сложных формул, многочисленных теорем, правил; вызывает снижение интереса к математическим знаниям. Данная программа своим содержанием может привлечь внимание учащихся 7 класса, так как в ней прослеживается неразрывная связь теории с практикой. Математическое образование не будет абстрактным, и у учащихся все реже будет возникать вопрос: “А зачем нам нужно изучать математику?”. В данной программе подобраны задания с практическим содержанием, побуждающие познавательный интерес к математике, связанные с ситуациями в повседневной жизни. Опыт показывает, что включение в учебный процесс математических задач практического содержания необходимо и чрезвычайно важно. Эти задачи важны в психологическом отношении, так как формируют интересы обучающихся, развивают их логическое мышление. В методологическом отношении эти задачи интересны тем, что позволяют показать тесную взаимосвязь теории и практики. Методическая ценность этих задач состоит в том, что они обеспечивают возможность для применения разнообразных форм и методов обучения. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление

о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

- Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, работать в группе, создавать проекты, использовать ИКТ технологии, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.
- Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.
- Предлагаемые занятия предполагают развитие пространственного воображения и математической интуиции обучающихся, проявляющих интерес и склонность к изучению математики, в процессе решения задач практического содержания. Основное содержание курса математики начальной школы в большей степени ориентировано на абстрактный материал. Поэтому задачам практического содержания, способствующим развитию пространственного воображения учащихся, их математической интуиции, логического мышления, должно уделяться особое внимание.
- Рассматриваемые на занятиях занимательные геометрические и практические задания имеют прикладную направленность. Тематика занятий с системой соответствующих заданий позволяет учителю дифференцировать процесс обучения, осуществлять личностно-ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение.
- Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению задач повышенной трудности, значительно улучшается качество знаний, совершенствуются умения применять полученные знания не только в учебных ситуациях, но и в повседневной деятельности, за пределами школы.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение математических задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- выполнение проекта, творческих работ;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса
Личностными результатами :

- является формирование следующих умений:
- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные результаты
Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий).
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Межпредметные связи на занятиях по математике:

- с уроками информатики: поиск информации в Интернете, создание презентаций;
- с уроками русского языка: грамотное оформление своего проекта.
- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков, моделей при защите проектов.

В учебном плане МБОУ "СОШ№10" на изучение программы «Математика вокруг нас» в 7 классах отводится 1 час в неделю, всего 35 часов в год.

Формы и методы организации учебного процесса.

Программа предусматривает работу детей в группах, парах, индивидуальная работа, работа с привлечением родителей. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, самостоятельная работа.

Методы контроля: презентация, тестирование.

Технологии, методики:

уровневая дифференциация;
проектная деятельность;
проблемное обучение;
моделирующая деятельность;
поисковая деятельность;
информационно-коммуникационные технологии;
здоровьесберегающие технологии;

Предлагаемый порядок действий:

- Знакомство класса с темой.
- Сбор информации.
- Выбор тем для проектов.
- Работа над проектами.
- Презентация проектов.

Календарно-тематическое планирование

Раздел программы, кол-во часов	**Дата проведения**	**Тема**	**Личностные и метапредметные результаты**	**Часы аудиторных занятий**
«Натуральные числа» (5ч)	4.09	История возникновения цифр и чисел.	***Учащиеся научатся:*** находить наиболее рациональные способы решения задач, используя при решении таблицы и «графы»; создавать презентации; оценивать логическую правильность рассуждений; распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач; решать простейшие комбинаторные задачи	1
	11.09	Числа великаны		1
	18.09	Системы счисления.		1
	25.09	История нуля. Календарь.		1
	2.10	История математических знаков.		1
«Текстовые задачи» (6ч)	9.10	Виды текстовых задач и их примеры, способы решения.		1
	16.10	Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям).		1
	23.10	Решение задач методом составления уравнения,		1

		неравенства или их системы.	путём систематического перебора возможных вариантов; применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач; применять полученные знания при построениях геометрических фигур и использованием линейки и циркуля; применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики. **Учащиеся получат возможность научиться:** Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки); Целеполагать (ставить и удерживать цели); Планировать (составлять план своей деятельности); Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное); Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи,	
	7.11	Решения текстовой задачи с помощью графика.		1
	13.11	Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения.		1
	20.11	Решение задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу.		1
«Знакомство с геометрией» (8ч)	27.11	История возникновения геометрии.		1
	4.12	Великие математики древности.		1
	11.12	Задачи на разрезание и перекраивание фигур.		1
	18.12	Треугольник. Египетский треугольник.		1
	25.12	Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара.		1
	15.01	Задачи на разрезание и составление объемных тел.		1
	22.01	Пять правильных многогранников.		1
	29.01	Сказки о геометрических фигурах.		1
«Дроби» (5ч)	5.02	История дробей.		1
	12.02	История десятичных дробей		1
	19.02	История обыкновенных дробей		1
	26.02	Действия с дробями.		1
	5.03	Решение задач с применением дробей.		1

«Комбинаторика » (3ч)	12.03	Понятие комбинаторики.	отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).	1
	19.03	Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества.		1
	2.04	Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.		1
«Проценты в нашей жизни» (4ч)	9.04	Проценты в жизненных ситуациях.		1
	16.04	Моя жизнь в процентах		1
	23.04	Статистика округа в задачах на проценты		1
	28.04	Решение сложных задач на проценты		
	7.05	Математические игры		1
	14.05	Ребусы и головоломки		1
	21.05	Смотр проектов		
	28.05	Смотр проектов. Итоговое занятие		

Список литературы.

Для учителя:

1. Глейзер Г.И. История математики в школе: VII-VIII кл. Пособие для учителей.
2. Фарков А.В. Математические кружки в школе.
3. Лоповок Л.М. Тысяча проблемных задач по математике.
4. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика
5. Величко М.В. Проектная деятельность по математике.

Для ученика:

1. Энциклопедия для детей http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika
2. Энциклопедия по математикеhttp://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
3. Справочник по математике для школьников http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm
4. Математика он-лайн http://uchit.rastu.ru

C=RU, O=ГБОУ СОШ № 33 г.Сызрани, CN=Мавринский Владимир Юрьевич, E=school33_szr@samara.edu.ru
008159aeea22882007
2022.08.31 14:44:31+04'00