

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 22»

«Утверждаю»
Директор МБОУ «СОШ № 22»
_____ Н.И.Осипов
Приказ № 226-ОД от 29.08.2023

Принято на педагогическом совете
Протокол № 1 от «29» августа 2023г

Рабочая программа
курса « Математический практикум» для 4 класса

г. Набережные Челны
2023г.

Рабочая программа учебного курса «Математический практикум» на уровень начального общего образования составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного курса обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего целевых ориентиров:

- воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- демонстрация обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих задач для решения;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту обучения к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;
- формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способность к умственному эксперименту;
- формирование интереса к изучению темы и желание применять полученные знания в жизни;
- развитие навыков самостоятельной работы, готовности к самообразованию, решению творческих задач, интереса к прошлому и настоящему российской математики;
- инициирование и поддержка проектно-исследовательской деятельности обучающихся;
- применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- вовлечение учащихся на активное участие в решении практических задач математической направленности, с целью осознания важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности;
- использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.

Содержание программы учебного курса «Практикум по математике»

Город Загадочных чисел

Понятие систем счисления. Запись чисел в двоичной системе счисления. Запись чисел в восьмеричной системе счисления. Нахождение значения выражений в различных системах счисления. Игры с числами.

Город Обыкновенных и необычных задач.

Задачи на переливание жидкостей Задачи на уравнивание данных. Нестандартные задачи на планирование действий. Решение задач с элементами стохастики. Комбинаторные задачи. Задачи, связанные с промежутками. Софизмы. Блиц – турнир **Город Математических рассуждений**

Решение задач с помощью рассуждений Решение задач с помощью составления таблиц Решение задач с конца. Решение задач с недостающими данными. Решение задач с помощью графов Решение арифметических текстовых задач разными способами **Город Геометрических «превращений»**. Размещение фигур на плоскости. Объемные фигуры. Преобразование фигур Геометрические иллюзии. Решение геометрических задач.

Город Закономерностей. Магические квадраты Числовые закономерности. Танграм. **Город Магической математики**. Настольные логические игры. Математические фокусы. Математическая мозаика Выигрышные ситуации. **Город Проектов**. Недсятичные системами счисления вокруг нас. Старинные русские меры. Палиндромы. Софизмы и парадоксы

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного 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.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания предложенные учителем, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

Метапредметными результатами являются формирование следующих универсальных учебных действий.

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.
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (книги, простейшие приборы и инструменты).

- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с одноклассниками и учителем.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в справочниках, так и в предложенной другой литературе.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
 - Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
 - Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
 - Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Тематическое планирование для учебного курса
«Математический практикум»**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы	
1	Город Загадочных чисел	6		3	https://math-center.org/ru-RU/interactive/4th/
2	Город Обыкновенных и необычных задач	8		5	https://math-center.org/ru-RU/interactive/4th/
3	Город Математических рассуждений	6		4	https://math-center.org/ru-RU/interactive/4th/
4	Город Геометрических «превращений»	5		4	https://math-center.org/ru-RU/interactive/4th/
5	Город Закономерностей	3		5	https://math-center.org/ru-RU/interactive/4th/
6	Город Магической математики	3			https://math-center.org/ru-RU/interactive/4th/
7	Город Проектов	3	1		https://math-center.org/ru-RU/interactive/4th/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	21	