

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Тюменской области
Отдел образования администрации Сорокинского муниципального района
Филиал МАОУ Сорокинской СОШ №3 Сорокинская СОШ №2

РАСМОТРЕНО
на ШМО учителей
протокол №1 от «31»
августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
с заместителем
директора по УВР
от «31» августа 2023.

УТВЕРЖДЕНО
директором МАОУ
Сорокинской СОШ №3

Чухно О.А.
Приказ № 116/1-ОД от
«31» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
Элективного курса
«Математика в задачах»
для обучающихся 1 класса

с. Б. Сорокино 2023г.

Результаты изучения курса

(личностные, метапредметные, предметные)

Программа курса «Математика в задачах» обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

основы целостного восприятия окружающего мира универсальности математических способов его познания
уважительное отношение к иному мнению и культуре;
навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критерием успешности;
умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы и познавательной и личностной рефлексии;
интерес к познанию, к новому материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за её результат;
навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликт и находить выходы из спорных ситуаций.

Учащийся получит возможность для формирования

понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения,
определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и

практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, пользоваться математическую терминологию;
- признавать возможность существования различимых точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.
- соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1-5 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор;

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;

Коммуникативные

Учащийся научится:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Учащийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию
продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;

задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и

сотрудничества с партнером;

- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Виды деятельности и формы организации учебных занятий.

Виды деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностное общение;

Формы деятельности:

- Предметные недели, праздники;
- Библиотечные уроки, урок-спектакль;
- Конкурсы, экскурсии, олимпиады, интеллектуальные турниры, игры-соревнования
- Проектная деятельность;
- Разработка проектов к урокам

Содержание курса

Программа курса «Математика в задачах» включает три раздела: «Числа. Арифметические действия. Величины», «Мир занимательных задач», «Геометрическая мозаика».

Числа. Арифметические действия. Величины.

1 класс - 17 ч.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Занимательные задания с числами.

Форма организации обучения — математические игры:

- «Весёлый счёт» - игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;
- игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;
- игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;
- игры с набором «Карточки-читалочки» (сорбонки) - двусторонние карточки: на одной

стороне - задание, на другой - ответ;

.

Мир занимательных задач

1 класс -3 ч.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Логические задачи. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. Задачи на смекалку.

Геометрическая мозаика

1 класс - 13 ч.

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»1. «Спичечный» конструктор2;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Тематическое планирование

Класс	Тема занятия	Всего часов
Тематическое планирование 1 класс (33 часа)		
1 класс	Числа. Арифметические действия. Величины.	17
	Мир занимательных задач	3
	Геометрическая мозаика	13

Форма промежуточной аттестации: итоговая контрольная работа
Оценивается : зачёт/незачет

Календарно-тематическое планирование

1 класс – 33 часа

№ п/п	Тема занятия	Основные понятия	Деятельность учащихся
<i>Геометрическая мозаика(5 ч)</i>			
1/1	Математика — это интересно. Решение нестандартных задач. Математический КВН	Нестандартные задачи	Уметь решать нестандартные задачи Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи арифметическим способом. Оценивать правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями или на основе различных образцов и критериев
2/2	Танграм: древняя китайская головоломка.	танграм	Уметь составлять картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Использовать детали танграма для составления заданных фигур и фигур по собственной задумке. Анализировать детали конструктора и результат работы.
3/3	Путешествие точки. Построение рисунка в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).	алгоритм	Уметь строить рисунок (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Оценивать правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями или на основе различных образцов и критериев
4/4	Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.	грань	Уметь анализировать предложенные возможные варианты верного решения; Уметь выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже Знать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации
5/5	Танграм: древняя китайская головоломка		Уметь составлять картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Использовать детали танграма для составления заданных фигур и фигур по собственной задумке. Анализировать детали конструктора и результат работы.
<i>Числа. Арифметические действия. Величины.(2 ч)</i>			
6/1	Волшебная линейка. Шкала линейки.	Линейка, шкала	Знать математические понятия: равенство, неравенство; точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, ломанная, многоугольник, углы вершины и стороны

	История возникновения линейки.		многоугольника. Уметь проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); сравнивать предметы по форме: круглый, квадратный, треугольный и др.;
7/2	Праздник числа 10.		Умение воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; определять место чисел в натуральном ряду; соотносить цифру и число; Уметь представлять информацию, связанную со счетом
Геометрическая мозаика(1ч)			
8/3	Конструирование многоугольников из деталей танграма.	многоугольник	Уметь составлять картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Использовать детали танграма для составления заданных фигур и фигур по собственной задумке. Анализировать детали конструктора и результат работы.
Числа. Арифметические действия. Величины. (2 ч)			
9/4	Игра -соревнование «Весёлый счёт»		Уметь представлять информацию, связанную со счетом, моделировать действия сложения и вычитания с помощью предметов.
10/5	Игры с кубиками. Составление многоугольников с заданным разбиением на части.	масштаб	Уметь анализировать предложенные возможные варианты верного решения; Уметь выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже Знать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации
Геометрическая мозаика(3ч)			
11/6	Конструкторы лего. конструирование	Знакомство с де	талями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнять постройки по собственному замыслу. Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
12/8	Сбор модели по схеме.		Использовать детали конструктора для составления заданных фигур и фигур по собственной задумке. Анализировать детали конструктора и результат работы. Оценивать правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими

			заданиями или на основе различных образцов и критериев
13/9	Весёлая геометрия. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.		Уметь решать задачи, формирующих геометрическую наблюдательность. Уметь моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности. С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.
<i>Числа. Арифметические действия. Величины. (1 ч)</i>			
14/1	Математические игры. Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций.	Конструктор Инструкция	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнять постройки по собственному замыслу. Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
<i>Геометрическая мозаика(2 ч)</i>			
15/2	«Спичечный» конструктор. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	Конструктор, спичечный конструктор	Уметь строить конструкции и фигуры по заданному образцу. Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.
16/3	«Спичечный» конструктор. Решение задач на перекладывание спичек.	Конструктор, спичечный конструктор	Уметь строить конструкции и фигуры по заданному образцу. Создавать новые фигуры путем перекладывания 1-2спичек. Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.
<i>Мир занимательных задач(1 ч)</i>			
17/1	Задачи на смекалку.		Уметь моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. Решать задачи разными способами, определять рациональный способ решения, использовать графы для решения задач. Составлять обратные задачи.

			<p>Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности.</p> <p>С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.</p>
<i>Геометрическая мозаика(1 ч)</i>			
18/1	Прятки с фигурами		<p>Уметь строить треугольники и четырехугольники;</p> <p>Группировать предметы по заданному признаку;</p> <p>Определять обобщающий признак;</p> <p>Узнать виды многоугольников;</p>
<i>Числа. Арифметические действия. Величины. (6 ч)</i>			
19/1	Числовые головоломки		<p>Знать название, последовательность и обозначение чисел до 20;</p> <p>Знать состав чисел в пределах 20;</p> <p>Знать способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего;</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.</p>
20/2	Математические игры. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.		<p>Уметь моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.</p> <p>Решать задачи разными способами, определять рациональный способ решения, использовать графы для решения задач.</p> <p>Составлять обратные задачи.</p> <p>Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности.</p> <p>С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.</p>
21/3	Математическая карусель.		<p>Знать название, последовательность и обозначение чисел до 20;</p> <p>Знать состав чисел в пределах 20;</p> <p>Знать способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего;</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с</p>

			помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
22/4	Математическая карусель. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».		Знать название, последовательность и обозначение чисел до 20; Знать состав чисел в пределах 20; Знать способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего; Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
23/5	Уголки. . Составление фигуры из 4, 5, 6, 7 – уголков по образцу и по собственному замыслу.		Уметь строить фигуры по заданному образцу и по собственному замыслу. Группировать, классифицировать предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям.
24/6	Игра в магазин. Конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.		Знать название, последовательность и обозначение чисел до 20; Знать состав чисел в пределах 20; Знать способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего; Оперировать монетами и купюрами разного достоинства Составлять различные комбинации оплаты товара Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
Геометрическая мозаика(1 ч)			
25/1	Конструирование фигур из деталей танграма.		Уметь составлять картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Использовать детали танграма для составления заданных фигур и фигур по собственной задумке. Анализировать детали конструктора и результат работы.
Числа. Арифметические действия. Величины. (3ч)			
26/1	Игры с кубиками.		Уметь анализировать предложенные возможные варианты верного решения; Уметь выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже Знать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

27/2	Математическое путешествие. Сложение и вычитание в пределах 20.		. Знать название, последовательность и обозначение чисел до 20; Знать состав чисел в пределах 20; Знать способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего;
28/3	Математические игры. Сложение и вычитание в пределах 20.		Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
Мир занимательных задач(2 ч)			
29/1	Секреты задач. Вычисления в группах.		Уметь моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
30/2	Математическая карусель. Решение нестандартных задач.		Решать задачи разными способами, определять рациональный способ решения, использовать графы для решения задач. Составлять обратные задачи. Конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности. С помощью учителя объяснять выбор решений наиболее подходящих для выполнения задания.
Числа. Арифметические действия. Величины. (3 ч)			
31/1	Числовые головоломки. Конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи		Уметь работать в парах и группах, участвовать в совместной деятельности. Давать название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 20; -состав чисел в пределах 1000; - способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего; Решать примеры с недостающими данными на основе логических рассуждений
32/2	Математические игры. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).		. Решать ребусы, магические квадраты, круговые примеры, задачи на смекалку, головоломки, цепочки примеров, задачи-шутки, логические задачи; Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

33/3	Итоговая контрольная работа		Знать название, последовательность и обозначение чисел до 20; Знать состав чисел в пределах 20; Знать способ получения при счете числа, следующего за данным числом и числа, ему предшествующего; Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
	Итого 33 ч		

