**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Оренбургской области ‌‌**

**‌****Управление образования администрации г. Оренбурга‌**​

**МОАУ "СОШ №72"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Яковлева Т.Ю.  Протокол №1 от «28» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместителем директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Холикова И.В  Приказ №1 от «30» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директором МОАУ "СОШ № 72"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Белка О.Ю.  Приказ №240 от «31» августа 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Развитие математических способностей»**

для обучающихся 1– 4 классов

​**Оренбург‌** **2023 год‌**​

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**1 класс**

Логические и комбинаторные задачи (6ч.) Цвет, форма, размер. Ориентирование на плоскости ив пространстве. Комбинаторные задачи: перестановка.

Арифметические действия и задачи (20ч.) Нумерация чисел первого десятка: запись чиселарабскими и римскими цифрами. Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов. Таблица:строка, столбец таблицы. Решение задачи с помощью рисунка и таблицы. Моделирование условиязадачи с помощью схемы. Числовые выражения. Закономерность. Решение задач. Задачи навзвешивание. Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами.

Решение задач разными способами. Задачи на переливания.

Работа с информацией (3ч.) Чтение и анализ таблицы. Решение задач с помощью таблицы.

Истинные и ложные высказывания.

Геометрические фигуры и величины (4ч.) Линии и точки. Взаимное расположение наплоскости. Линии и точки. Взаимное расположение на плоскости. Длина отрезка.

**2 класс**

Комбинаторные задачи: перестановка и размещение (2ч). Логические задачи (1ч). Задачи на распиливание и разрезание (2 ч). Логические игры (1ч). Решение задач (2ч). Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами (2ч). Длина, меры длины (1ч). Задачи-расчёты: покупки (2ч). Время. Решение задач (3ч). Числовые выражения (3 ч). Решение задач(1ч). Вариативность вычислений(1ч). Умножение и деление (2ч). Решение задач на взвешивание и переливание (1ч). Решение задач (2ч). Чтение и анализ(1ч). Решение задач с помощью таблицы (2ч). Ломанная. Длина ломанной(1ч). Многоугольники (2ч). Прямоугольник. Периметр прямоугольника (2ч)

**3 класс**

Математический квадрат (1 ч). Комбинированные задачи (2 ч). Логические задачи (2 ч). Задачи на множество (3 ч). Числа от 1 до 100(1 ч). Задачи на части (2 ч). Четные/нечетные числа (3 ч). Числовые выражения. Порядок действий(1 ч). Задачи на части (2 ч). Числовые выражения(1 ч). Решение задач с пропорциональными величинами(3 ч). Числа от 1 до 1000(1 ч). Рациональные вычисления (2 ч). Решение задач (2 ч). Таблицы(1 ч). Задачи-расчеты (2 ч). Треугольник(1 ч). Периметр многоугольника (3 ч). Зеркальное отражение фигур(1 ч).

**4 класс**

Логические, комбинаторные задачи, задачи на множества (7 ч)

Магический квадрат. Комбинаторные задачи. Логические задачи. Задачи на множества.

Арифметические действия и задачи. (17 ч)

Числа от 1 до 100 Задачи на части. Чѐтные / нечѐтные числа. Числовые выражения.

Порядок действий. Задачи на части. Решение задач с пропорциональными величинами.

Числа от 1 до 1000 Рациональные вычисления. Решение задач. Решение задач на

взвешивание.Задачи на возраст и время. Дроби. Рациональные вычисления. Задачи на

движение. Арифметические ребусы.

Работа с информацией. (4 ч)

Таблицы. Задачи – расчѐты. Таблицы и диаграммы.

Геометрические фигуры и величины. (6 ч)

Треугольник. Площадь прямоугольника. Зеркальное отражение фигур. Многоугольники.

**Формы и виды деятельности:**

Групповые и коллективные занятия. Практические занятия, лекции, игры, праздники, конкурсы, проекты, олимпиады

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**1 класс**

**Личностные:**

– учебно­-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, к общим способам решения задач;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

– преобразовывать практическую задачу в познавательную;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

– осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

**Познавательные:**

– использовать знаково­символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач; – ориентироваться на разнообразие способов решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

**Коммуникативные**

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

– аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

– с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

**Предметные**

– иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

– устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

– группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);

– находить разные способы решения задачи;

– распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;

– вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;

– структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;

– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

**2 класс**

**Личностные результаты:**

- внутренняя мотивация к обучению, основанная на переживании положительных эмоций при решении нестандартной задачи, проявлении воли и целеустремлённости к достижению результата. Регулятивные

– принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

– преобразовывать практическую задачу в познавательную;

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД:**

-формулировать учебную задачу занятия;

-читать в соответствии с целью чтения (в темпе разговорной речи, без искажений, выразительно, выборочно и пр.);

-осмыслять коллективно составленный план работы и план, выработанный группой сверстников (парой), предлагать свой индивидуальный план работы (возможно, альтернативный) или некоторые пункты плана, приводить аргументы в пользу своего плана работы;

-принимать замечания, конструктивно обсуждать недостатки предложенного плана;

-оценивать свою работу в соответствии с заранее выработанными критериями и выбранными формами оценивания;

-самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную задачу, понимать конечный результат, выбирать возможный путь для достижения данного результата;

-свободно пользоваться выбранными критериями для оценки своих достижений;

-самостоятельно интерпретировать полученную информацию в процессе работы на занятии и преобразовывать её из одного вида в другой;

-владеть приёмами осмысленного чтения, использовать различные виды чтения;

-пользоваться компьютерными технологиями как инструментом для достижения своих учебных целей.

**Познавательные УУД:**

– осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­следственных связей;

**Коммуникативные УУД:**

– аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

– с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

**Предметные:**

– иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

– устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

– группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);

– находить разные способы решения задачи;

– распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;

– вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;

– структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;

– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

**3 класс**

**Личностные результаты:**

- внутренняя мотивация к обучению, основанная на переживании положительных эмоций при решении нестандартной задачи, проявлении воли и целеустремлённости к достижению результата. Регулятивные

– принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

– преобразовывать практическую задачу в познавательную;

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные УУД:**

-формулировать учебную задачу занятия;

-читать в соответствии с целью чтения (в темпе разговорной речи, без искажений, выразительно, выборочно и пр.);

-осмыслять коллективно составленный план работы и план, выработанный группой сверстников (парой), предлагать свой индивидуальный план работы (возможно, альтернативный) или некоторые пункты плана, приводить аргументы в пользу своего плана работы;

-принимать замечания, конструктивно обсуждать недостатки предложенного плана;

-оценивать свою работу в соответствии с заранее выработанными критериями и выбранными формами оценивания;

-самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную задачу, понимать конечный результат, выбирать возможный путь для достижения данного результата;

-свободно пользоваться выбранными критериями для оценки своих достижений;

-самостоятельно интерпретировать полученную информацию в процессе работы на занятии и преобразовывать её из одного вида в другой;

-владеть приёмами осмысленного чтения, использовать различные виды чтения;

-пользоваться компьютерными технологиями как инструментом для достижения своих учебных целей.

**Познавательные УУД:**

– осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­следственных связей;

**Коммуникативные УУД:**

– аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

– проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

– с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

– задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

**Предметные:**

– иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

– устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;

– группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

– использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);

– находить разные способы решения задачи;

– распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;

– вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;

– структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;

– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

**4 класс**

**Личностные:**

-определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всехлюдей правила поведения при сотрудничестве;

-в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие длявсех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участниковгруппы и педагога, как поступить;

**Метапредметные**

**Регулятивные:**

**-**определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;

-проговаривать последовательность действий;

-учиться высказывать своѐ предположение (версию) на основе работы с иллюстрациейрабочей тетради;

-учиться работать по предложенному педагогом плану;

-учиться отличать верно выполненное задание от неверного;

-учитьсясовместноспедагогомидругимиученикамидаватьэмоциональную оценку деятельности товарищей.

**Познавательные:**

-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новоеот уже известного спомощью педагога;

-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике(на развороте, в оглавлении, в словаре);

-добывать новые знания: находить ответы на вопросы;

-перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместнойработы всего класса;

-перерабатыватьполученнуюинформацию:сравниватьигруппироватьтакиематематические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства,плоские геометрические фигуры;

-доказывать своѐмнение, пользуясьприемамианализа,сравнения,обобщения,классификации, систематизации;

-самостоятельно анализировать нестандартные задачи, находить решения в новых инеожиданных ситуациях.

**Коммуникативные:**

-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;

-читать и пересказывать текст;

-совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятии и следовать им;

-учитьсявыполнятьразличныероливгруппе (лидера,исполнителя,критика).

**Предметные:**

- использование приобретѐнных математических знаний для описания и объясненияокружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки ихколичественных и пространственных отношений.

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственноговоображения и математической речи, основами счѐта, измерения, прикидкирезультата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме(таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

- приобретение начального опыта применения математических знаний для решенияучебно-познавательных и учебно-практических задач.

**Тематическое планирование**

**1 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема |
| 1 | Цвет, форма, размер |
| 2,3 | Ориентирование на плоскости и в пространстве |
| 4, 5, 6 | Комбинаторные задачи: перестановка |
| 7 | Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами |
| 8 | Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов |
| 9 | Таблица: строка, столбец таблицы |
| 10 | Решение задачи с помощью рисунка и таблицы |
| 11 | Моделирование условия задачи с помощью схемы |
| 12 | Числовые выражения |
| 13, 14 | Закономерность |
| 15, 16, 17 | Решение задач |
| 18 | Задачи на взвешивание |
| 19, 20 | Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами |
| 21, 22 | Решение задач разными способами |
| 23, 24 | Задачи на переливания |
| 25, 26 | Решение задач |
| 27 | Чтение и анализ таблицы |
| 28 | Решение задачс помощью таблицы |
| 29 | Истинные и ложные высказывания |
| 30, 31 | Линии и точки. Взаимное расположение на плоскости |
| 32 | Луч. Отрезок |
| 33 | Длина отрезка |

**2 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема |
| 1, 2 | Комбинаторные задачи: перестановка и размещение |
| 3 | Логические задачи |
| 4,5 | Задачи на распиливание и разрезание |
| 6 | Логические игры |
| 7,8 | Решение задач |
| 9, 10 | Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами |
| 11 | Длина, меры длины |
| 12, 13 | Задачи-расчёты: покупки |
| 14, 15, 16 | Время. Решение задач |
| 17, 18, 19 | Числовые выражения |
| 20 | Решение задач |
| 21 | Вариативность вычислений |
| 22, 23 | Умножение и деление |
| 24 | Решение задач на взвешивание и переливание |
| 25, 26 | Решение задач |
| 27 | Чтение и анализ |
| 28, 29 | Решение задач с помощью таблицы |
| 30 | Ломанная. Длина ломанной |
| 31, 32 | Многоугольники |
| 33, 34 | Прямоугольник. Периметр прямоугольника |

**3 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема |
| 1 | Математический квадрат |
| 2, 3 | Комбинированные задачи |
| 4, 5 | Логические задачи |
| 6, 7, 8 | Задачи на множество |
| 9 | Числа от 1 до 100 |
| 10, 11 | Задачи на части |
| 12, 13, 14 | Четные/нечетные числа |
| 15 | Числовые выражения. Порядок действий |
| 16, 17 | Задачи на части |
| 18 | Числовые выражения |
| 19, 20, 21 | Решение задач с пропорциональными величинами |
| 22 | Числа от 1 до 1000 |
| 23, 24 | Рациональные вычисления |
| 25, 26 | Решение задач |
| 27 | Таблицы |
| 28, 29 | Задачи-расчеты |
| 30 | Треугольник |
| 31, 32, 33 | Периметр многоугольника |
| 34 | Зеркальное отражение фигур |

**4 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема |
| 1, 2, 3, 4, 5 | Комбинаторные задачи |
| 6 | Логические задачи |
| 7 | Задачи на множество |
| 8 | Многозначные числа |
| 9 | Числовые выражения |
| 10 | Решение задач |
| 11 | Задачи на взвешивание |
| 12, 13 | Возраст |
| 14, 15 | Время |
| 16 | Дроби. Решение задач |
| 17, 18, 19 | Рациональные вычисления |
| 20, 21, 22 | Задачи на движение |
| 23 | Арифметические ребусы |
| 24, 25, 26 | Таблицы и диаграммы |
| 27, 28 | Задачи-расчеты |
| 30 | Многоугольники |
| 31 | Танграм |
| 32, 33 | Геометрические тела |
| 34 | Симметрия |