**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодёжной политики**

**Свердловской области**

**МО управления образования ГО Красноуфимск**

**МАОУ СШ 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Принято**  **на педагогическом совете**  **МАОУ СШ №1**  **Протокол № 1 от «30»августа 2023 года** | **Утверждаю**  **Директор МАОУ СШ №1**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В Захарова**  **Приказ № 230 от 31 августа 2023 года** |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебного курса «Развитие математических способностей»**

для обучающихся 1- 4 классов

​**Красноуфимск‌ 2023‌**​

Программа курса внеурочной деятельности "Развитие математических способностей" Глаголева Ю.И./ Сборник рабочих программ по внеурочной деятельности начального, основного и среднего общего образования: учебное пособие для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2020 адресована учащимся начальных классов и направлена на достижение планируемых результатов Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования:

предметных (образовательная область «Математика и информатика»);

метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных);

личностных.

Курс является важной составляющей работы как с детьми, проявляющими способности к изучению математики, так и с детьми, мотивированными к изучению математики, испытывающими интерес к данному учебному предмету и имеющими желание расширить круг своих математических представлений, знаний и умений.

Направление программы – общеинтеллектуальное.

Программа ориентирована на выполнение требований к организации и содержанию внеурочной деятельности школьников. Ее реализация даёт возможность раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, поощрения желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свою учебную деятельность.

**Цель программы**:

создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие младшего школьника на основе развития его индивидуальности;

построение фундамента для математического развития;

формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности

**Задачи программы**:

пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике, формирование внутренней мотивации к изучению математики;

расширение и углубление знаний по предмету;

формирование приемов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение;

формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;

раскрытие творческих способностей учащихся, развитие таких качеств математического мышления, как гибкость, критичность,

логичность, рациональность;

воспитание способности проявлять волю, настойчивость и целеустремленность при решении нестандартных задач;

организация работы с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Личностные*

учебно­познавательный 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;

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;

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;

–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;

–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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы соответствует основным темам ПООП НОО по математике. Система заданий, предложенная в пособии, позволяет создать условия для формирования у младших школьников знаний и умений на более высоком уровне. При реализации программы используются задания, направленные на формирование у учащихся логических умений; развитие таких качеств мышления, как гибкость, креативность, критичность; обучение приёмам работы с текстовой задачей (анализ текста, моделирование, планирование решения), рациональным приёмам вычислений; формирование пространственных представлений у младших школьников.

Основное содержание программы представлено разделами «Логические и комбинаторные задачи»,

«Арифметические действия и задачи», «Работа с информацией», «Геометрические фигуры и величины.

ФОРМА ЗАНЯТИЙ

Методологическая основа реализации программы – системно-деятельностный подход, который предполагает следующую технологию проектирования и проведения учебного занятия: будучи формой учебной деятельности, занятие должно отражать её основные этапы – постановку задачи, поиск решения, вывод (моделирование), конкретизацию и применение новых знаний (способов действий), контроль и оценку результата.

Эффективности организации курса способствует использование различных форм проведения занятий: эвристическая беседа; практикум; интеллектуальная игра; дискуссия; творческая работа, технологии КСО, занятие-мастерская, исследовательская деятельность, конструирование, изготовление учебных моделей.

Продуктивности проведения занятия внеурочной деятельности способствует осуществление целесообразного выбора организационно- деятельностных форм работы обучающихся на учебном занятии – индивидуальной или групповой (парной) работы, общеклассной дискуссии.

**Оценка достижения планируемых результатов**

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности отличается от системы оценивания на уроках отсутствием пятибалльной отметки. Оценка знаний и умений обучающихся является качественной (возможно, рейтинговой, многобалльной) и проводится в процессе защиты способов решения задач учащимися, представления результатов исследовательской деятельности и учебного сотрудничества при решении учебно-познавательных и практических задач.

Основной целью оценочной деятельности на занятиях курса «Развитие математических способностей» является создание ситуации успеха для всех учащихся.

Основным критерием при оценке достижений учащихся является не факт решения задачи, а процесс решения данной задачи. Не все действия при решении нестандартной задачи ученик способен выполнить самостоятельно, поэтому задачей учителя является поддержание интереса к решению задачи, сопровождение процесса решения задачи (использование рисунков, схем, памяток, алгоритмов),

сочетание индивидуальной, групповой и фронтальной работы. При формировании рабочих групп важно, чтобы с одной стороны, учащиеся могли оказывать друг другу поддержку, помощь в решении задачи, но с другой стороны, избегать ситуации, когда математически одарённый ребёнок берёт решение задачи на себя, исключая познавательную активность других учащихся.

Основноесодержаниепрограммыпредставленоразделами«Логическиеикомбинаторные задачи»,«Арифметическиедействияизадачи»,«Работасинформацией»,«Геометрические фигуры и величины».

Тематическое планирование

1класс(33ч.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Модуль | Тема | Количество часов | Дата |
| Логические и комбинаторные задачи | Цвет, форма, размер | 1 |  |
| Ориентирование на плоскости и в пространстве | 2 |  |
| Комбинаторные з адачи: перестановка | 3 |  |
| Арифметические действия и задачи | Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами | 1 |  |
| Задачи с несколькими ответами: перебор вариантов | 1 |  |
| Таблица: строка, столбец таблицы | 1 |  |
| Решение задачи с помощью рисунка и таблицы | 1 |  |
| Моделирование условия задачи с помощью схемы | 1 |  |
| Числовые выражения | 1 |  |
| Закономерность | 2 |  |
| Решение задач | 3 |  |
| Задачи на взвешивание | 1 |  |
| Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами | 2 |  |
| Решение задач разными способами | 2 |  |
| Задачи на переливания | 2 |  |
| Решение задач | 2 |  |
| Работ ас информацией | Чтение и анализ таблицы | 1 |  |
| Решение задач с помощью таблицы | 1 |  |
| Истинные и ложные высказывания | 1 |  |
| Геометрические фигуры и величины | Линии точки. Взаимное расположение на плоскости | 2 |  |
| Луч. Отрезок. | 1 |  |
| Длина отрезка | 1 |  |

2класс(34ч.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Модуль | Тема | Количество часов | Дата |
| Логические и комбинаторные задачи | Комбинаторные задачи: перестановка и размещение | 2 |  |
| Логические задачи | 1 |  |
| Задачи на распиливание и разрезание | 2 |  |
| Логические игры | 1 |  |
| Арифметические действия и задачи | Решение задач | 2 |  |
| Сотня: запись чисел римскими и египетскими цифрами | 2 |  |
| Длина, меры длин | 1 |  |
| Задачи-расчёты:покупки | 2 |  |
| Время. Решение задач | 1 |  |
| Числовые выражения | 2 |  |
| Решение задач | 2 |  |
| Вариативность вычислений | 1 |  |
| Умножение и деление | 1 |  |
| Решение задач на взвешивание и переливание | 2 |  |
| Решение задач | 2 |  |
| Работа с информацией | Чтение и анализ таблицы | 1 |  |
| Решение задач с помощью таблицы | 2 |  |
| Геометрические фигуры и величины | Ломаная. Длина ломаной | 2 |  |
| Многоугольники | 2 |  |
| Прямоугольник. Периметр прямоугольника | 3 |  |

3класс(34ч.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Модуль | Тема | Количество часов | Дата |
| Логические и комбинаторные задачи ,задачи на множества | Магический квадрат | 1 |  |
| Комбинаторные задачи | 2 |  |
| Логические задачи | 2 |  |
| Задачи на множества | 3 |  |
| Арифметические действия и задачи | Числаот1до100 | 1 |  |
| Задачи на части | 1 |  |
| Чётные/нечётные числа | 3 |  |
| Числовые выражения. Порядок действий | 1 |  |
| Задачи на части | 2 |  |
| Числовые выражения | 1 |  |
| Решение задач с пропорциональными величинами | 3 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Числаот1до1000 | 1 |  |
| Рациональные вычисления | 2 |  |
| Решение задач | 2 |  |
| Работа с информацией | Таблицы | 1 |  |
| Задачи-расчёты | 2 |  |
| Геометрические фигуры и величины | Треугольник | 1 |  |
| Периметр многоугольника | 1 |  |
| Площадь прямоугольника | 3 |  |
| Зеркальное отражение фигур | 1 |  |

4класс(34ч.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Модуль | Тема | Количество часов | Дата |
| Логические и комбинаторные задачи, задачи на множества | Комбинаторные задачи | 3 |  |
| Комбинаторные задачи | 2 |  |
| Логические задачи | 1 |  |
| Задачи на множества | 1 |  |
| Арифметические действия из задачи | Многозначные числа | 1 |  |
| Числовые выражения | 1 |  |
| Решениез адач | 1 |  |
| Задачи на взвешивание | 1 |  |
| Возраст | 2 |  |
| Время | 2 |  |
| Дроби.Решение задач | 1 |  |
| Рациональные вычисления | 3 |  |
| Задачи на движение | 3 |  |
| Арифметические ребусы | 1 |  |
| Работа с информацией | Таблицы и диаграммы | 3 |  |
| Задачи-расчёты | 2 |  |
| Геометрические фигуры и величины | Многоугольники | 1 |  |
| Тетрамино | 1 |  |
| Танграм | 1 |  |
| Геометрические тела | 2 |  |
| Симметрия | 1 |  |