

Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Замзорская средняя общеобразовательная школа»
(МКОУ «Замзорская СОШ»)

Утверждена приказом директора
МКОУ «Замзорская СОШ»
от 23.09.2024 № 117

Дополнительная общеразвивающая программа
объединения дополнительного образования
«Мир занимательных задач»
(направленность техническая)

Возраст: 9 -10 лет
Срок реализации: 1 год
Составитель:
Потылицына Валерия Михайловна,
учитель начальных классов

Программа обновлена в текущем году с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы (дата внесения изменений 16.09.2024г.)

Замзор, 2024

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Содержание программы
5. Планируемые результаты обучения
6. Организационно-педагогические условия
7. Оценочные материалы
8. Методические материалы

1. Пояснительная записка

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь развивающая программа «Мир занимательных задач», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Актуальность программы

Программа направлена на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа «Мир занимательных задач» предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с взрослым движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ. Программа «Мир

занимательных задач» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия.

Цель программы

Развитие математического образа мышления

Задачи программы:

Развивающие

Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики; расширять математические знания;

учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли

Воспитательные

Развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся;

формировать умение рассуждать как необходимый компонент логической грамотности; привлекать учащихся к обмену информацией в ходе собственного общения на занятиях.

Образовательные

формировать интеллектуальные умения.

Формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности.

Содержание программы соответствует предмету «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Дополнительная общеразвивающая программа	Возраст для зачисления	Количество обучающих ся	Количество часов неделю	Количество вучебных недель	Форма промежуточной аттестации
--	---------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

«Мир занимательных задач»	8-10 лет	11	1	34	Тестирование, конкурсные мероприятия
---------------------------------	----------	----	---	----	--

Используемые образовательные технологии: информационно – коммуникационная технология, технология интегрированного обучения, проектная технология, педагогика сотрудничества.

Формы обучения: лекция с сопровождением средств мультимедиа, практикум,

Методы обучения: проектный – инициативность, креативность. Поисковый – самостоятельность. Проблемный – создание проблемных ситуаций, решение сложных вопросов, анализ.

Учащиеся овладевают современными методами познания, формируют системное и творческое мышление.

Средства обучения: кабинет цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста»
программное обеспечение

компьютеры, программные средства

объектно-ориентированные программные системы, обеспечивающие формирование культуры учебной деятельности

2. Учебный план

№	Наименование темы	Учебная нагрузка	Практические занятия	Проведение массовых мероприятий, совместная деятельность обучающихся и родителей (законных представителей)
1.	Вводное занятие Отгадывание математических ребусов	1	1	Тестирование «Улица ребусовая» «Заколдованный переулок»

2.	Весёлая нумерация Занимательные задачи на сложение	5	4	«Цифровой проезд»
3.	Задача - смекалка на изменение разности	5	4	Вычислительный проезд
4.	Задачи в стихах на сложение	2	1	
5.	Готовимся к «Русскому медвежонку»	1	1	Испытание в городе Загадочных чисел. «В цирке»
6.	Упражнения на проверку знания нумерации	5	4	Порядковый проспект
7.	Упражнения в анализе геометрической фигуры Логическая игра	5	4	«Узнай, какой значок на твоей шапочке»
8.	Разучивание таблицы умножения на пальцах Конструкторский проезд	5	4	Игра «Запомни таблицу» Площадь Множеств
9.	Задача на вычисление времени	5	4	Игра «Волшебный циферблат»
	Всего	34	27	

3. Календарный учебный график

Период реализации программы	Часов в неделю	сентябрь 2024	октябрь 2024	ноябрь 2024	декабрь 2024	январь 2025	февраль 2025	март 2025	апрель 2025	май 2025	Всего часов
1 год	1	4	4	3	5	3	3	3	4	5	34

Программа реализуется в течение всего учебного года, включая каникулярное время. Программа разработана для обучающихся 3 класса с проведением занятий один раз в неделю.

4. Содержание учебной программы

Содержание программы направлено на достижение обучающимися планируемых результатов, учитывает возрастные и индивидуальные, психологические и физиологические особенности учащихся 9-10 лет и особенности организации образовательного процесса.

1. Вводное занятие. Отгадывание математических ребусов

Отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Игра «Весёлый счёт». Практическая работа: занимательная задача на сложение. Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 50, 100). Загадки. Объяснение игры «Весёлый счёт».

2. Весёлая нумерация Занимательные задачи на сложение

Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 100). Задачи смекалки. Задача – шутка. Загадки. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30).

Практическая работа: отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Упражнения на знания нумерации. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30).

3. Задача - смекалка на изменение разности

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений.

Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.

4. Задачи в стихах на сложение

Задачи в стихах на сложение. Задача – смекалка. Задача – шутка.

Практическая работа: занимательные задачи на сложение и вычитание. Упражнения на проверку знания нумерации. Загадки, подготовленные детьми. Задача - смекалка.

5. Готовимся к «Русскому медвежонку»

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Русский медвежонок». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

6. Упражнения на проверку знания нумерации

Названия и последовательность чисел. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

7. Упражнения в анализе геометрической фигуры Логическая игра

Задачи в стихах на сложение. Логические упражнения на сравнение фигур. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Логическая игра «Узнай, какой значок на твоей шапочке».

Практическая работа: занимательные задачи на сложение и вычитание. Упражнения на проверку знания нумерации. Загадки, подготовленные детьми. Задача - смекалка. Разучивание игры «Узнай, какой значок на твоей шапочке» (развивает логику, внимание, мышление, память).

8. Разучивание таблицы умножения на пальцах. Конструкторский проезд

Задачи в стихах. Задачи – смекалки. Задача – шутка. Загадки. Игра «Телефон».

Практическая работа: разучить с детьми таблицу умножения на пальцах, занимательные задачи в стихах, задачи – смекалки, задача – шутка. Загадки. Объяснение игры «Телефон».

9. Задача на вычисление времени

Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка. Задачи повышенной трудности. Задача на вычисление времени.

Задача – шутка. Задача – смекалка. Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».

5. Планируемые результаты обучения

Личностные

- формировать любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- формировать внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умение преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- формировать чувство ответственности;
- формировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления.

Метапредметные

Определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя; учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом; учиться работать по предложенному учителем плану

Находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делать выводы в результате совместной работы класса и учителя; преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты.

Оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста); договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им; учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

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.

6. Организационно-педагогические условия

Материально-технические условия

Занятия проходят в кабинете №2. Обеспечен выход в Интернет. На занятиях используется учебное демонстрационное оборудование.

Учебно-методическое, информационное обеспечение

Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1975.

Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004.

Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.:

«Панорама», 2006. «Начальная школа» ежемесячный научно-методический журнал.

Кадровое обеспечение программы

Программа может быть реализована учителем начальных классов. учителем-предметником.

7. Оценочные материалы

Данная программа предполагает вводное и итоговое тестирование учащихся (Приложение 1). Оценивание уровня обученности школьников проводится также

посредством естественно-педагогического наблюдения за выполнением заданий, их презентации и последующей рефлексии.

8. Методические материалы

Основной принцип программы "Учись, играючи". Так как дети младшего возраста быстро утомляются, необходимо постоянно переключать их внимание. Поэтому занятие состоит из определенных этапов:

- орешки для ума.

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, которые включены в разминку, достаточно легкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции.

- играй, да дело знай.

Используемые на этом этапе задания не только способствуют развитию памяти, внимания, воображения, мышления, но и позволяют, неся соответствующую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности.

- корректирующая гимнастика для глаз.

Выполнение упражнений для профилактики нарушения зрения является важной частью любого занятия.

- смекай, решай, учись.

На этом этапе ребята учатся решать логические задачи занимательного характера, для которых характерно отнюдь не лежащее на поверхности, зачастую неожиданное решение. Для того чтобы справиться, они получают "помощников": таблицы, графы, схемы, свойства, облегчающие разгадывание ребусов.

- исследуй, проектируй, твори.

На этом этапе ребятам предлагаются проектные задачи. Эти задачи имеют творческую составляющую. Такие задачи поддерживают детскую индивидуальность. Они помогают сложиться учебному сообществу.

Решение проектных задач помогают сформировать у младших школьников следующие способности: рефлексировать, целеполагать, планировать, моделировать, проявлять инициативу при поиске способа решения задачи, вступать в коммуникацию.

- загадки веселого карандаша.

Предлагаемый занимательный материал служит для развития внимания, наблюдательности, воображения, пространственных представлений, вычислительных навыков.

Игры и другие пособия

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
 - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
 - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
 - 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.

«Математический веер» с цифрами и знаками.

Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).

Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние:

на одной стороне — задание, на другой — ответ.

Часовой циферблат с подвижными стрелками.

Набор «Геометрические тела».

Игра «Танграм»

Математические настольные игры: математические пирамиды

«Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.

Занимательные задачи.

Чтобы спорилось нужное дело,
Чтобы в жизни не знать неудач,
Мы в поход отправляемся смело -
В мир загадок и сложных задач.
Не беда, что идти далеко,
Не беда, что путь будет труден,
Достижения крупным людям
Никогда не давались легко.

1. В какой паре слова имеют ровно два общих звука?

сбор – узор, водить – водный, блюдо – буду, отбой – борт, сёла – лось

отбой – борт [б], [о].

2. Сын моложе отца втрое, но пять лет назад он был моложе отца в четыре раза.

Сколько им лет?

Сыну – 15 лет, отцу – 45 лет.

3. Дед Мороз разделил 50 подарков между 5 ребятами.

Толя получил в 2 раза больше подарков, чем Жанна.

Жанна получила столько же, сколько Алина.

Кристине досталось на 10 подарков меньше, чем Славе.

Жанна получила на 5 подарков больше, чем Кристина.

Сколько подарков осталось у Деда Мороза, если Славе досталось 13 подарков?

У Деда Мороза осталось 2 подарка.

4. Если ты знаешь, что четверть почтовой посылки и еще 300 граммов весят столько же, сколько вся посылка, то две такие посылки весят...

800 г

5. В игре «Цепочка слов» слова выстраивают в ряд таким образом, что каждое следующее начинается с той буквы, на которую заканчивается предыдущее, например: кот-тир-рог. Цепочку можно замкнуть, если последнее слово будет заканчиваться той буквой, с которой начинается первое: кот-тир-рак. Из данных ниже пяти слов исключите одно так, чтобы из оставшихся можно было образовать замкнутую цепочку.

Сом, сок, меч, крем, час.

Сом.

6. Почему в глубоких колодцах и ключевая вода всегда холодная?

Не нагревается солнцем.

7. Дома у Толи живут собаки разных пород. Однажды Толя взвесил всех собак. Вот результат: каждая болонка весит 3 кг, каждый спаниель – 5 кг, каждый ротвейлер весит 8 кг. Сколько собак каждой породы живет дома у Толи, если общий вес этих собак 22 кг?

У Толи живут: 1 спаниель, 1 ротвейлер и 3 болонки.

Даны прилагательные: внешний, тогдашний, нынешний, сегодняшний. Как раньше выглядело в русском языке слово «там»?

Тамо.

Почему ветер можно назвать «голубым углем»?

С помощью него вырабатывается электроэнергия на ветряных двигателях.

Тетя Катя ищет номер телефона племянника. Помоги ей.

Ты знаешь, что:

- Первое число равно четвертому числу.
- Второе число равно трети восьмого числа.
- Третье число равно сумме пятого, шестого и седьмого числа.
- Четвертое число равно $4+1+2-3-4$.
- Пятое число на единицу больше четвертого числа.
- Шестое число равно трем.
- Седьмое число равно пятому числу.
- Восьмое число втрое больше шестого числа.
- Девятое число равно восьмому минус 3.
- Десятое число в 2 раза больше второго.

03 50 13 19 66

Сколько часов во второй половине первой четверти суток?

3 часа.

Какое из существительных *первоклассник, второклассник, третьеклассник, четвероклассник*, устроено не так как остальные?

Четвероклассник, от четвертый класс.

Каждое слово поговорки записано анаграммой, прочитайте ее.

Колобя то нилобя коледане етдапа.

Яблоко от яблони недалеко падает.

Сто человек участвуют в школьном празднике. Детей в два раза больше, чем родителей, а родителей в три раза больше, чем учителей. Сколько детей, родителей и учителей участвуют в празднике?

30 родителей, 60 детей и 10 учителей.

При постройках гидроэлектростанций реку перекрывают плотиной, поднимая уровень воды. Зачем это делают?

Чем выше поднимается уровень воды, тем сильнее падающая вода будет давить на колеса турбины.

У Маши был велосипед, а ее брата Пети не было. Однажды Петин сосед, возвращаясь, домой, увидел, что тот катается на Машинном велосипеде.

- Чей это велосипед? – спросил сосед. – Теперь мой, ответил Петя.
- Как так? – удивился сосед. – Вот так. – На время? – Навсегда.
- Ты забрал его тайком? – Нет. – Силой? – Нет, Маша сама отдала.
- Ты дал за него денег? – Нет.

Тогда сосед догадался, что Петя велосипед ...

Обменял.

Как-то раз четыре товарища (Петя, Павел, Алеша и Коля) пошли со своими сестрам на школьный новогодний бал.

Во время первого танца каждый из них танцевал не со своей сестрой. Лена танцевала с Петей, а Светлана – с братом Наташи, Оля танцевала с братом Светланы, Павел с сестрой Алеша, а Алеша – с сестрой Пети. Кто чей брат и кто с кем танцевал?

Петя – брат Оли – танцевал с Леной, Павел – брат Наташи – танцевал со Светланой, Алеша – брат Светланы – танцевал с Олей, Коля – брат Лены – танцевал с Наташей

Какое из имен латинского происхождения в точности соответствует по значению древнему русскому имени Малой?

Максим, Константин, Виктор, Павел.

Павел.

Однажды коллекционер старинных монет увидел в антикварном магазине монету, на которой стояла дата: 175 год до нашей Эры. Эта римская монета была чуть повреждена, но представляла собой большую ценность. Стоила она не дорого. Но коллекционер ее не купил. Почему? дайте полный ответ.

Подделка, мастер, изготовивший эту монету, не мог знать, что живет «до нашей эры»

Узнайте, сколько весит каждое животное, если известно, что:

2 кошки = 1 индюку, 2 кошки и 2 индюка = 2 баранам, 1 баран и 1 индюк = 1 собаке, 1 корова и 1 кошка = 1 барану, 1 собаке, 1 кошке, 1 индюку, 1 поросенок и 1 баран = 1 собаке и 2 индюкам, а 1 кошка равна 10 кг.

Кошка – 10 кг, индюк – 20 кг, собака – 50 кг, поросенок – 60 кг, баран – 30 кг, корова – 100 кг.

Числа от одного до девяти расставлены в порядке возрастания, только почему-то одни из них находятся над чертой, а другие – под ней. Отгадайте, сверху или снизу должно стоять число 10?

$$\begin{array}{ccccccc} 1 & & 5 & & 7 & & \\ \hline & 2 & 3 & 4 & & 6 & 8 & 9 \end{array}$$

Десять будет внизу, так как сверху числа, в названии которых четыре буквы.

Внимательно посмотрите на слова в клеточках, найди закономерность в каждой строке и в каждом столбце, и заполните пустую клеточку.

Задачи-смекалки

Пара лошадей

Пара лошадей пробежала по 40 км. По сколько километров пробежала каждая лошадь?

Сколько было конфет в кучке?

На столе лежали конфеты в кучке. Две матери, две дочери, да бабушка с внучкой взяли конфеты по одной штучке, и не стало этой кучки. Сколько конфет было в кучке?

Сколько пальцев?

Сосчитай, но только быстро.

Сколько пальцев на двух руках? Сколько пальцев на десяти руках?

Интересные задачи

Решите следующие задачи:

1) Мальчик купил два пера за 10 копеек. Сколько нужно уплатить денег за 5 таких же перьев?

2) Два мальчика нашли на дороге 10 копеек. Сколько денег найдут 5 таких же мальчиков?

Сколько воробьёв?

На грядке сидят 6 воробьёв, к ним прилетели ещё 5. Кот подкрался и схватил одного воробушка. Сколько осталось воробьёв на грядке?

Сколько гусей?

Летела стая гусей: один впереди, а два позади; один позади и два впереди; один гусь между двумя и три в ряд. Сколько было всего гусей?

Сколько всего детей?

У семи братьев по одной сестрице. Сколько всего детей?

Что легче?

Что легче: килограмм ваты или килограмм железа?

По сколько яиц съел каждый?

Два сына и два отца съели три яйца. По сколько съел каждый?

Как они поделили?

Несла мать в корзиночке пять яблок. С ней были её дети. Мать говорит детям: «Вас пять человек. Разделите эти яблоки между собой так, чтобы каждый получил по яблоку и одно яблоко осталось в корзине». Дети оказались догадливыми. Они поделили яблоки так, как потребовала мать. Как они это сделали?

Сколько голубых шариков?

Подарил Пятачок ослику Иа дюжину воздушных шариков: красных, желтых и голубых. Красных шаров было три, а желтых пять. Сколько было голубых шаров?

Доктор Айболит

Бегемот заболел. Доктор Айболит велел ему принимать лекарство три дня: в первый день - одну таблетку, во второй - две, в третий - четыре. Сколько таблеток примет бегемот за три дня?

На каком этаже живёт Малыш?

Карлсон живет на крыше 9-этажного дома. На каком этаже живёт Малыш, если Карлсон, идя к нему в гости, спускается на шесть этажей?