

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №8»

Рассмотрено на заседании ШМО учителей начальных классов Протокол №1 от 29.08.2022г. Руководитель ШМО _____ Карпунина Н.В.	Согласовано Заместитель директора по _____ Борщ С.В. 29.08.2022г	Утверждаю Директор МОАУ «СОШ №8» _____ Рябова Г.Г. Приказ № от 31.08.2022г.
--	---	---

Дополнительная
общеобразовательная
общеразвивающая программа
по математике

«Эрудит»

Возраст обучающихся 6,5-7 лет
Срок реализации программы- 1 год

Автор-составитель учитель начальных классов
высшей квалификационной категории
Шахова Екатерина Владимировна

Оренбург -2022

Пояснительная записка

Направленность программы

Рабочая программа «Эрудит» ориентирована на формирование базовых универсальных компетентностей, обеспечивающих готовность обучающихся использовать свои знания и умения для самообразования и решения практических жизненных задач. В этом заключается её актуальность.

Актуальность программы

Решение задач для многих учащихся является проблемой. Основная причина заключается в том, что младший школьник, прочитав задачу, не анализирует её, а сразу приступает к решению, не обосновывая выбор арифметического знака действия. Сначала следует научить ученика читать задачу, понимать смысл прочитанного, пересказывать содержание, подмечать, какие события произошли в задаче: что было, что изменилось, что стало, что обозначает каждое число в задаче. Работа над текстом задачи должна носить целенаправленный характер, являться осмысленным действием. Главной задачей данной программы является обучение ученика разным способам анализа задачи, которые помогут не только понять задачу, но и самому найти рациональный способ её решения.

Отличительные особенности программы

Особенностью программы является новый методический подход к обучению решению задач, который сориентирован на формирование обобщённых умений: читать задачу, выделять условие и вопрос, устанавливать взаимосвязь между ними и, используя математические понятия, осуществлять перевод вербальной модели (текст задачи) в символическую (выражения, равенства, уравнения). Необходимым условием данного подхода в практике обучения является организация подготовительной работы к обучению решению задач, которая включает:

- 1) формирование у учащихся навыков чтения;
- 2) усвоение детьми предметного смысла сложения и вычитания, отношений «больше на...», «меньше на...», разностного сравнения (для этой цели используется не решение простых типовых задач, а приём соотнесения предметных, вербальных, графических и символических моделей);
- 3) формирование приёмов умственной деятельности;
- 4) умение складывать и вычитать отрезки и использовать их для интерпретации различных ситуаций.

Технология обучения решению текстовых задач арифметическим способом, нашедшая отражение в программе, сориентирована на шесть этапов:

- 1) подготовительный;
- 2) задачи на сложение и вычитание;
- 3) смысл действия умножения, отношение «больше в...»;
- 4) задачи на сложение, вычитание, умножение;
- 5) смысл действия деления, отношения «меньше в...», кратного сравнения;
- 6) решение арифметических задач на все четыре арифметических действия (в том числе задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объём работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость), задачи на время (начало, конец, продолжительность события)).

Основная цель данной технологии – формирование общего умения решать текстовые задачи. При этом существенным является не отработка умения решать определённые типы задач, ориентируясь на данные образцы, а приобретение опыта в семантическом и математическом анализе разнообразных текстовых конструкций, то есть речь идёт не только о формировании предметных математических умений, но и о формировании УУД. Для приобретения этого опыта деятельность учащихся направляется специальными вопросами и заданиями, при выполнении которых они учатся сравнивать тексты задач, составлять вопросы к данному условию, выбирать схемы, соответствующие задаче,

выбирать из данных выражений те, которые являются решением задачи, выбирать условия к данному вопросу, изменять текст задачи в соответствии с данным решением, формулировать вопрос к задаче в соответствии с данной схемой и др.

В результате использования данной технологии большая часть детей овладевает умением самостоятельно решать задачи в 2–3 действия, составлять план решения задачи, моделировать текст задачи в виде схемы, таблицы, самостоятельно выполнять аналитико-синтетический разбор задачи без наводящих вопросов учителя, выполнять запись решения арифметических задач по действиям и выражением, при этом учащиеся испытывают интерес к каждой новой задаче и выражают готовность и желание к решению более сложных текстовых задач (в том числе логических, комбинаторных, геометрических).

Программа предназначена для детей 1 класса (6,5-7 лет)

Программа включает 28 занятий: одно занятие в неделю

Продолжительность занятий: 1 класс – 30 минут. Занятия по программе начинаются после формирования групп.

Цель данного курса – вовлечение учащихся в процесс приобретения ими математических знаний и умений решать задачи

Программа решает следующие задачи:

- *разнообразить процесс обучения;*
- *сформировать устойчивые знания по предмету;*
- *воспитывать общую математическую культуру;*
- *развивать математическое (логическое) мышление.*

I. Содержание программы

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, практических заданий, дидактических и развивающих игр.

- Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми *практических задач*. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.
- На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.
- На каждом занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка решения задач*. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью.

- В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).
- Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.
- Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.
- В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

Ценностные ориентиры

Ценностные ориентиры курса связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования, представленными в Примерной основной образовательной программе начального общего образования и предусматривают:

- формирование основ гражданской идентичности личности
- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества
- развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма
- развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию
- развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности

Учебный план

№ п/п	Образовательная область	Курс	Класс/группа	Количество часов в неделю	Количество часов в месяц	Количество часов в год
1	Математика	«Эрудит»	1-3 /1	1	4	28

Основное содержание учебного курса

1 класс

Текстовые задачи

Работа, проведенная на подготовительном этапе к знакомству с текстовой задачей, позволяет организовать продуктивную деятельность учащихся, направленную на усвоение структуры задачи и процесса ее решения.

Текстовые задачи, при решении которых используется смысл действий сложения и вычитания; отношения «увеличить на ...», «уменьшить на ...», разностное сравнение.

Структура задачи. Взаимосвязь условия и вопроса задачи. Запись её решения.

Приёмы формирования умения решать задачи (анализ и сравнение текстов задачи; дополнение условия задачи; постановка вопросов к условию; выбор схемы к данному

условию; переформулировка вопроса задачи; анализ решения задачи; построение схемы по данному условию задачи; объяснение выражений, записанных по условию задачи; решение задач разными способами и др.).

II. Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения факультативного курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Планируемые результаты освоения программы к концу 1-го года обучения

В соответствии с программой по обучению решению текстовых задач арифметическим способом предшествует подготовительная работа, в результате которой у детей формируются:

- навыки чтения;
- представления о смысле действий сложения, вычитания и отношений «больше на...», «меньше на...» и «разностного сравнения»;
- приемы умственной деятельности: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение;
- умения описывать предметные ситуации на языке схем и математических выражений;
- умения чертить, складывать и вычитать отрезки;
- умения переводить текстовые ситуации в предметные и схематические модели.

III. Тематическое планирование

Тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1	Увлекательный счет	1		
2	Последовательность событий во времени.	1		
3	Считаем играя	1		
4	Смысла отношений «больше», «меньше», «столько же»	1		
5	Анализ рисунка. Замена предметов условными обозначениями.	1		
6	Простейшие рассуждения.	1		
7	Отрезок натурального ряда чисел	1		
8	Сравнение длин отрезков	1		
9	Моделирование отношений с помощью отрезков	1		
10	Моделирование отношений с помощью отрезков	1		
11	Построение отрезков на луче.	1		
12	Сравнение длин отрезков с помощью луча	1		
13	Сравнение однозначных чисел.	1		
14	Запись числовых неравенств по данному условию	1		
15	Предметный смысл сложения. Изображение равенств на числовом луче	1		
16	Соотнесение предметных, графических и символических моделей	1		
17	Сумма длин отрезков	1		
18	Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания	1		
19	Представление о целом предмете и его частях.	1		

	Взаимосвязь сложения и вычитания			
20	Изображение с помощью отрезков взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания	1		
21	Закономерность в изменении числовых выражений. Построение отрезков по данным условиям	1		
22	Моделирование отношений с помощью отрезков.	1		
23	Предметный смысл разностного сравнения.	1		
24	Запись равенств, соответствующих предметной и графической моделям	1		
25	Эти удивительные отрезки	1		
26	Эти удивительные отрезки	1		
27	Предметная модель ситуации	1		
28	Смотр знаний. Игра «Знайки».	1		
Итого		28		

IV. Условия реализации программы

- наличие карточек с играми и заданиями;
- наличие текстов для работы на занятиях.

V. Список литературы

1. Истомина Н.Б. Учимся решать задачи. Тетрадь для 1-го класса начальной школы: Подготовительный этап к решению задач. М.: Издательство «ЛИНКА-ПРЕСС», 2015.
2. Н. Б. Истомина, Е. С. Немкина, С. В. Попова, З. Б. Редько. Уроки математики: Методические рекомендации к учебнику для 1 класса: Пособие для учителей /— Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013.