

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования и науки Республики Татарстан

**Управление образования исполнительного комитета
Кукморского муниципального района Республики Татарстан**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия с.
Большой Сардек имени К.Ф. Шакирова"
Кукморского муниципального района Республики Татарстан**

РАССМОТРЕНА

Руководитель МО



Ахметова Г.З.

Протокол № 1
от «25» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по
УР



Мубаракова Р.Р.

от «26» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор гимназии



Багаев Р.З.

Приказ № 153/о

от «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
специура «Умники и умницы»**

для обучающихся 2 классов

Составители: Габдрахманова Г.М.

Зарипова Г.Н.

Ибатуллина З.М.

Фатихова Д.Н.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема совершенствования образовательного процесса, которая тесно связана с построением содержания школьного курса математики. Объем основной учебной нагрузки не позволяет учителю уделять внимание материалу, направленному на саморазвитие творческого потенциала учащихся, создавать полноценные условия для их самореализации в процессе продуктивной деятельности. Данный учебный курс «Умники и умницы» направлен на решение практической задачи – воспитание человека, способного разрешать возникающие социальные и профессиональные проблемы нестандартно, инициативно и грамотно. Посредством выполнения проектов по темам курса детям даётся возможность получить осязаемый продукт, который может быть использован в процессе учебной деятельности. В результате проделанной работы учащиеся смогут углубить и систематизировать знания по основному курсу математики, существенно расширить их за счёт выполнения нестандартных заданий, получить дополнительную информацию по предмету, сформировать устойчивый интерес к учению, развить логическое мышление.

Данная программа разработана в соответствии с нормативными документами федерального и регионального уровня.

Актуальность и перспективность курса.

Ценность программы заключается в том, что Программа занятий выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса с внесением акцента на развитие у ребенка внимания, восприятия и воображения, памяти и мышления ребенка.

Ее *актуальность* основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. Преподавание данного учебного курса «Умники и умницы» строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методами и приёмами решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое алгоритмическое мышление. Тематика задач и заданий не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности - повышенный, существенно превышающий обязательный. Особое место занимают задачи и задания, требующие, применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации.

Цели курса:

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- воспитание мировоззрения и ряда личностных качеств средствами углубленного изучения математики.

Содержание курса обеспечивает преемственность с традиционной программой обучения, но с включением новых элементов, материала повышенной трудности и творческого уровня.

Курс призван способствовать решению следующих задач:

- учитывая интересы и склонности учащихся, расширить и углубить знания по предмету;
- обеспечить усвоение ими программного материала, ознакомить школьников с некоторыми общими идеями современной математики, раскрыть приложения математики на практике.

Каждое занятие наполнено богатым историческим материалом, энциклопедические сведения в математических заданиях, задания с природоведческим и историческим

сюжетом, позволяют детям увидеть неразрывную связь математики с окружающим миром, расширяют их кругозор, обогащают активный словарный запас.

В процессе проведения занятий решается проблема дифференциации обучения, расширяются рамки учебной программы, появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития каждого ребенка, поднять авторитет даже самого слабого ученика. В зависимости от целей конкретного урока и специфики темы формы занятий могут быть различны:

- уроки - исследования, ролевые игры, уроки - путешествия, уроки - праздники, уроки - сказки, устные журналы.
- практические работы - изготовление наглядных пособий по математике.
- игры (интерес и игра вот средства, которые способны организовать детей, на активную умственную деятельность, приобщить его к творческой работе на уроке).
- обсуждение заданий по дополнительной литературе.
- доклады учеников.
- составление рефератов.
- экскурсии.

Общая характеристика курса

Особенности организации учебного процесса.

- 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, специальных 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 и заданий любой трудности.

- На каждом занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка выполнения заданий или 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 и задания разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задания, 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.

Содержание учебного курса

Программа включает следующие разделы: "Общие понятия", "Элементы истории математики", "Числа и операции над ними", "Занимательность", "Геометрические фигуры и величины".

Раздел программы "**Общие понятия**" направлен на развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам.

Раздел программы "**Элементы истории математики**" расширяет и углубляет знания программного материала, знакомит учащихся с некоторыми общими идеями современной математики, раскрывает приложения математики в практике.

Раздел программы "**Числа и операции над ними**" составляет ядро математического образования младших школьников: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.

Раздел программы "**Занимательность**" состоит из разнотипных упражнений "занимательного" характера, опирающихся на догадку и непосредственные физические действия (эксперимент) иногда на несложные расчеты в пределах арифметики целых чисел и дробных чисел.

Раздел программы "**Геометрические фигуры и величины**" направлен на изучения величин и для развития пространственных представлений учащихся. На занятиях рассматривается процесс формирования элементарных геометрических представлений у младших школьников, подобрана система упражнений и задач развивающего характера, позволяющая формировать пространственные представления детей.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Умники и умницы».

В результате обучающиеся:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения факультативного 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 данного курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану (алгоритму, по программе действий) 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.

Предметными результатами во 2 классе являются следующие:

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах двух, трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;
- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;

- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
 - записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
 - понимать бесконечность прямой и луча;
 - понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
 - использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
 - оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
 - понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
 - моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
 - использовать табличную форму формулировки задания.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие понятия	2			https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/
2	Элементы истории математики	5			https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/
3	Числа и операции над ними	11		2	https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/
4	Занимательность	9		1	https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/
5	Геометрические фигуры и величины	6		1	https://edsoo.ru/2023/06/14/vse-materialy-biblioteki-czifrovogo-o/
6	Зачет	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практиче ские работы		
1	Логические цепочки	1			06.09.2023	https://infourok.ru/igra-logicheskie-cepochki-dlya-klassa-3061651.html
2	Классификация предметов	1			13.09.2023	
3	Занимательная геометрия: точка, прямая и кривая линии	1			20.09.2023	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/09/02/zanimatelnaya-matematika-obobshchenie-po-teme-tochka-linii
4	Магические квадраты	1			27.09.2023	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-magicheskij-kvadrat-klass-857502.html
5	Танграм	1			04.10.2023	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/11/27/prezentatsiya-po-vneurochnoy-deyatelnosti-tangram
6	Ребусы с предложениями	1			11.10.2023	https://infourok.ru/prezentaciya-po-fakt-rebusy-s-predlogami-6246435.html
7	Ребусы с числами	1			18.10.2023	https://infourok.ru/material-po-matematike-na-temu-matematicheskie-rebusy-2-klass-5441582.html
8	Кто лишний?	1			25.10.2023	https://ypok.pф/library/didakticheskaya_igra_che_tvyortij_lishnij_172541.html
9	Задания со счетными палочками	1			08.11.2023	https://multiurok.ru/files/konstruiruiem-iz-palochiek-sbornik-zadach-i-ighr-so-schietnymi-palochkami.html

10	Шифровальщики	1			15.11.2023	https://ypok.pф/library/urokigra_shifrovalshiki_175804.html
11	Зоркий глаз	1			22.11.2023	https://easyen.ru/
12	Задачи о сказочных героях	1			29.11.2023	https://infourok.ru/sbornik-zadach-so-skazochnimi-geroyami-s-razyasneniem-resheniya-kazhdogo-tipa-zadach-klass-1342947.html
13	Примеры с окошками	1			06.12.2023	https://infourok.ru/kartochkizadaniya-po-matematike-primeri-s-okoshechkom-klass-2244329.html
14	Какое число я задумал?	1		1	13.12.2023	https://infourok.ru/razrabotka-logicheskie-zadachi-dlya-2-klassa-4025550.html
15	Задачи комбинаторного типа	1			20.12.2023	https://infourok.ru/urok-matematiki-reshenie-standartnih-kombinatornih-zadach-klass-3114316.html
16	Рисунки по клеточкам	1			27.12.2023	https://infourok.ru/graficheskie-diktanti-po-matematike-klass-1378126.html
17	Счёт удобным способом	1		1	10.01.2024	https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-na-temu-vichislenie-udobnim-sposobom-klass-3363543.html
18	Нестандартные задачи	1			17.01.2024	https://infourok.ru/sbornik-standartnie-zadachi-na-urokah-matematiki-klass-3803412.html
19	Занимательная геометрия: сети линий, путь	1			24.01.2024	https://infourok.ru/urok-matematiki-vo-klasse-tema-seti-linij-puti-2767970.html
20	Буквы латинского алфавита	1			31.01.2024	https://infourok.ru/urok-matematiki-vo-klasse-bukvennie-virazheniya-latinskie-bukvi-850387.html
21	Прямые и обратные операции	1			07.02.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-operacii-obratnye-operacii-4693571.html
22	Числовые лабиринты	1			14.02.2024	https://nsportal.ru/nachalnaya-

						shkola/matematika/2020/01/27/matematicheskiy-labirint
23	Римская нумерация	1			21.02.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-2-klass-rimskie-cifry-4610326.html
24	Круговые выражения. Игра «Математическое домино»	1			28.02.2024	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2018/04/03/didakticheskaya-igra-matematicheskoe-domino
25	Площадь составной фигуры	1			06.03.2024	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2014/06/09/prezentatsiya-k-uroku-matematiki-ploshchad-figury
26	Цепочки примеров	1			13.03.2024	https://infourok.ru/trenazhyor-dlya-ustnogo-schyota-vo-klasse-cepochki-586945.html
27	Занимательная геометрия. Виды углов. Сторона и вершина многоугольника.	1		1	20.03.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematikezanimatelnaya-geometriya-klass-2284795.html
28	Блиц-турнир. Решение задач при помощи буквенного выражения.	1			03.04.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-blic-turnir-reshenie-zadach-s-pomoschyu-bukvennih-virazheniy-580286.html
29	Окружность. Радиус. Диаметр.	1			10.04.2024	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-vo-2-klasse-okruzhnost-4282325.html
30	Площадь сложных фигур.	1		1	17.04.2024	https://infourok.ru/urok-po-matematike-na-temu-nahozhdenie-ploshchadi-figur-slozhnoy-konfiguracii-340454.html
31	Задания на развитие восприятия	1			24.04.2024	https://infourok.ru/sbornik-prakticheskikh-zadanij-i-uprazhnenij-na-razvitie-zritel'nogo-voospriyatiya-mladshih-shkolnikov-6096987.html
32	Дерево	1			08.05.2024	https://nsportal.ru/nachalnaya-

	возможностей					shkola/matematika/2015/05/30/urok-matematiki-vo-2-klasse-po-teme-derevo-vozmozhnostey
33	«Спичечный» конструктор	1			15.05.2024	https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2020/12/27/spichechnyy-konstruktor
34	Зачет	1	1		22.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Тихомирова Л.Ф. Математика в начальной школе: развивающие игры, задания, упражнения. – М: ТЦ Сфера, 2002.
2. Волина В.В. Праздник числа (Занимательная математика для детей). – М: Знание, 1993.
3. Жикалкина Т.К. Игровые и занимательные задания по математике для 2 класса четырёхлетней начальной школы. - М: Просвещение, 1987.
4. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе. Пособие для учителей.- М: Просвещение, 1975.
5. Игнатъев В.А. Сборник арифметических задач повышенной трудности. - М: Просвещение, 1968.

Дополнительная литература для учителя и учащихся.

- Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград, «Учитель», 2007.
- Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996.
- Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. Москва, «Контекст», 1995.
- Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград, «Учитель», 2008.
- Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов, «Лицей», 2002.
- Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Москва, «Академкнига/Учебник», 2002.
- Сухин И. Г. Занимательные материалы. Москва, «Вако», 2004
- Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. Москва, «Грамотей», 2004.
- Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. Санкт- Петербург, «Лань», 1995 .
- Узорова О. В., Нефёдова Е. А. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы, Москва, 2004.
- Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Москва «Панорама», 2006.
- «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
Лопатина А., Скребцова М. Добрая математика, как подружиться с математикой (для занятий с детьми младшего и среднего возраста). Москва, « Амрита-Русь», 2004 г.

Наглядный материал

- макеты геометрических фигур

Оборудование, приборы

- линейка
- циркуль
- таблица разрядов

- макеты геометрических фигур
- палочки

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- http://viki.rdf.ru/cd_ella/ - детские электронные презентации и клипы
- <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе
- <http://www.uchportal.ru/load/47-4-2> - учительский портал
- <http://www.openclass.ru/weblinks/44168> - открытый класс
- <http://ru.wikipedia.org/> - энциклопедия (Тихвин - Википедия)
- <http://ru.wikipedia.org/w/index.> - энциклопедия
- <http://protown.ru/russia/obl/articles/3831.html> - федеральный портал
- Портал Внеурока.ru (<http://vneuroka.ru>)