

Пояснительная записка

Программа «Занимательная математика» **направлена на** развитие мотивации личности ребенка к познанию и творчеству. Математика является обязательным школьным предметом. Поэтому занятия в объединении составляют неразрывную связь с учебно-воспитательным процессом по данному предмету. **Особенностями программы являются:** занимательность либо по форме, либо по содержанию, широкое использование игровых форм и элементов соревнования, предоставление ребятам свободы в выражении мыслей и чувств. Программа «Занимательная математика» является **модифицированной, углубленного уровня. Относится к естественнонаучной направленности.**

Разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р),
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Традиционная методика обучения математике направлена в основном на развитие памяти учащегося, а не творческого мышления. Ей отвечает и существующая ныне система оценки, имеющая целью проверку уровня освоения знаний и умений, использование их в известной ситуации. Как следствие, многие дети не проявляют интереса, самостоятельности в поисках способов выполнения заданий. На занятиях в объединениях на первый план выдвигаются развивающая функция, культ самостоятельности и нестандартности мышления, обеспечивающий здоровый климат в учебных группах. Материал для занятий подбирается с учетом изучения тем на уроках математики, способствует углублению и закреплению важнейших вопросов. Выбираются более сложные и интересные задания, которые помогают развивать познавательные способности, умение анализировать, сравнивать, обобщать, проявлять смекалку и находчивость. В этом заключается **новизна и актуальность** программы.

При возникновении трудностей в освоении ряда тем с отдельными ребятами проводятся индивидуальные консультации. При использовании дифференцированного подхода на занятиях есть возможность усвоить ранее плохо изученный материал.

Программа рассчитана на обучающихся с разным уровнем знаний. У слабоуспевающих ребят она развивает положительную мотивацию, интерес к математике помогает в занимательной форме усвоить трудные разделы. Обучающимся, увлекающимся математикой, дает возможность расширить и углубить познания. Особое внимание уделяется созданию положительного тонуса.

Цели и задачи

Цель: формирование мотивированного интереса к занятиям математикой как наукой, выявление и развитие математических способностей, развитие познавательной деятельности, творческого отношения к решению поставленных задач.

Программа ставит задачи:
образовательные

- углубить и расширить знания, полученные в рамках школьной программы;
- научить обучающихся применять полученные знания в практической деятельности;

развивающие

- научить ребят логически мыслить, рассуждать, выбирать наиболее рациональные способы решения задач, обобщать материал, оперировать числовой и знаковой символикой, искать сложные, нестандартные решения;
- развить речь, внимание, математическую память, способности к пространственным и временным представлениям, умение переходить с прямого на обратный ход мысли, конструировать различные геометрические фигуры;

воспитательные

- воспитать привычку к продолжительной умственной работе, коллективизм (в связи с совместной работой при выпуске математических газет, в командных соревнованиях, в организации коллектива своих товарищей для более эффективного выполнения заданий), стремление к взаимопомощи;
- сформировать стойкий интерес к математике, приучить к умственному труду.

Работа по программе «Занимательная математика» способствует совершенствованию знаний, умений и навыков, полученных на уроках. Поэтому ее следует увязывать с текущим программным материалом, изучаемым в школе. В подборе заданий очень важно исходить из общего уровня знаний и умений обучающихся. При планировании занятий необходимо подбирать игровые и занимательные задания, использовать задачи на смекалку, дидактические игры, ребусы, загадки, а также широко использовать различные виды наглядных пособий.

Образовательный процесс неразрывно связан с воспитательной работой. Совместная работа по выпуску математических газет, по организации командных соревнований содействует воспитанию коллективизма и товарищества. Во время занятий организуется дежурство. В течение года проводятся совместные праздники, экскурсии на выставки, в библиотеку семейного чтения, ребята знакомятся с периодическими изданиями, подбирают материал для занятий кружка: кроссворды, занимательные вопросы, ребусы. На занятиях обучающиеся получают домашнее задание, которое выполняют совместно с родителями. Это определяет воспитательную роль кружка через общение в семье. В каникулярное время проводятся экскурсии на выставки или познавательные программы в МБОУДОД ЦРТ.

Условия реализации образовательной программы

Программа предназначена для учащихся 1 - 4 классов. Рассчитана на 4 года. Объем курса по 72 или 36 часов в год (в зависимости от возможностей обучающихся).

Набор в коллектив осуществляется по желанию обучающихся и родителей, по рекомендации учителей. Режим занятий 1 раз в неделю по 2 часа (2 раза в неделю по 1 часу) или 1 раз в неделю по 1 часу.

Формы обучения: очная.

Формы проведения занятий: аудиторные.

Формы организации занятий: в группах.

Прогнозируемый результат

В начале первого года обучения проводится тестирование, результаты которого дают возможность оценить начальный уровень каждого обучающегося. Далее вся работа строится на дифференцированном, индивидуальном подходе. Итоги работы ребят подводятся на каждом занятии. При выполнении самостоятельных, проверочных работ учащиеся получают отметки в виде картинок - печатей. Выполнившие задание ниже уровня имеют возможность исправить ошибки, решить подобные упражнения, выполнить

дополнительное задание. Ребята участвуют в турнирах смекалистых, соревнуются в беглости счета, умении решать задачи.

Аттестация обучающихся детских объединений проводится два раза в учебном году: в 1 полугодии – промежуточная аттестация (декабрь), во 2 полугодии – итоговая аттестация (май).

Промежуточная аттестация проводится в форме конкурса, викторины, КВН.

Итоговая аттестации обучающихся проводится в форме олимпиады на личное первенство.

Вид оценочной системы – уровневый. **Уровни:** высокий, средний, низкий.

В результате **первого года обучения** ребята должны

знать:

- понятия множество, равенство, неравенство
- основные единицы измерения
- элементы комбинаторики
- геометрические понятия: точки, линии, отрезки, углы

уметь:

- находить простые закономерности
- оперировать пространственными и временными понятиями
- решать магические квадраты
- пользоваться приемами быстрого счета в пределах 100

В результате **второго года обучения** ребята должны

знать:

- приемы устного рационального счета
- понятия: длина, масса, объем
- геометрические понятия: прямоугольник, квадрат

уметь:

- решать примеры и задачи повышенной сложности
- вычерчивать фигуры
- разгадывать ребусы, шарады, кроссворды

В результате **третьего года обучения** обучающиеся должны

знать:

- понятия: уравнение, периметр, площадь
- приемы устного и письменного счета в пределах 100
- особые случаи умножения и деления
- геометрические понятия: круг, окружность

уметь:

- решать усложненные уравнения
- задачи на нахождение площади и периметра
- разгадывать геометрические головоломки

В результате **четвертого года обучения** ребята должны

знать:

- римскую систему счисления
- основные единицы измерения древности и современности
- понятия: дробь, делимость

уметь:

- пользоваться приемами рационального счета
- решать старинные задачи и задачи повышенной сложности
- разгадывать сложные ребусы, кроссворды

Ребята, закончившие начальную школу, имеют возможность продолжать занятия, совершенствовать знания и математические способности, обучаясь в объединениях МБОУДОД ЦРТ у педагогов среднего звена.

Описание форм и методов проведения занятий

Учитывая уровень подготовленности учебных групп, ребятам предлагаются задания логического смысла, комбинаторики, с элементами исследований, на сообразительность. Структурирование материала выполняется в соответствии с логикой математики и воздействием на развитие каждого ребенка.

Программа построена с учетом основных принципов процесса обучения:

- *развивающего обучения*, т.е. особое значение уделяется решению нестандартных задач, развитию умственной деятельности, расширению знаний о понятиях и явлениях
- *воспитывающего обучения*: в связи с совместной работой по организации командных соревнований, математических игр, при выпуске газет
- *доступности*: занятия строятся соответственно исходному уровню подготовки обучающихся
- *систематичности и последовательности*: освоение программы происходит на основе поочередного изучения тем
- *наглядности*: на занятиях используются различные виды наглядных пособий
- *индивидуального подхода к детям*: важно формировать группы с учетом уровня знаний обучающихся, характера ребят, скорости реакции, личностных качеств
- *преемственности*: важно так заинтересовать обучающихся математикой, чтобы процесс обучения продолжался с 1 по 4 класс.

Для успешной реализации программы используются следующие методы обучения:

- *наглядные*: при изучении определенных тем для лучшего усвоения материала используются различные виды наглядности: предметы, картинки, таблицы, схемы, чертежи, наборы геометрических фигур и т. д.
- *словесные*: объяснение материала, все задания должны быть четко сформулированы. Математика - точная наука. Все понятия, алгоритмы, доказательства должны быть твердо усвоены учащимися.
- *практические*: часто на занятиях для решения задач необходимо создавать ситуацию и проделывать практические действия, опыты при изучении определенных тем; во время экскурсий отбираются числовые данные.

Описание педагогических технологий

- Личностно-ориентированное обучение (учет индивидуальных особенностей обучающихся);
- Технологии развивающего обучения (решение логических задач, выполнение заданий повышенной сложности);
- Коллективный способ обучения (взаимопомощь, взаимокоррекция, обмен мнениями, совместное выполнение заданий);
- Проблемное обучение (постановка задачи, самостоятельный поиск решения);
- Игровые технологии (разгадывание ребусов, шарад, соревнования, математическое лото, КВН, викторины др.);
- Компьютерные технологии (мультимедийное сопровождение занятий);
- Здоровьесберегающие технологии (физминутки, разминки, гимнастика для глаз).

Структура курса смешанная: линейно-спиральная. Одни темы предполагают последовательное прохождение материала, другие же - постепенное расширение и углубление знаний. Следовательно, формы занятий и подведения итогов для всех годов обучения аналогичны.

Учебно-тематический план

1 год обучения

1-й вариант

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Знакомство с наукой математикой. Организация работы детского объединения.	2	1	1
2	Числа и цифры. Понятия «больше», «меньше», «равно».	4	2	2
3	Пространство и время.	4	2	2
4	Счет предметов. Сравнение выражений.	4	1	3
5	Занимательная геометрия.	6	2	4
6	Сложение и вычитание. Ребус.	4	2	2
7	Комбинаторика. Шарады.	4	1	3
8	Множество. Переместительное свойство сложения.	4	2	2
9	Математическая викторина.	1	-	1
10	Числа в пределах 20. Сложение и вычитание.	4	2	2
11	Занимательный квадрат. Решение задач.	6	2	4
12	Составные задачи.	4	-	4
13	Числа от 21 до 100.	4	2	2
14	Конкурс по решению задач.	1	-	1
15	Сложение и вычитание в пределах 100.	6	2	4
16	Математическая олимпиада.	1	-	1
17	Заключительное занятие.	2	-	2
18	Любимые игры нашего кружка.	7	-	7
Всего часов:		68	21	47

2-й вариант

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Знакомство с наукой математикой. Организация работы детского объединения.	2	1	1
2	Числа и цифры. Понятия «больше», «меньше», «равно».	2	1	1
3	Пространство и время.	2	1	1
4	Счет предметов. Сравнение выражений.	2	1	1
5	Занимательная геометрия.	2	1	1
6	Сложение и вычитание. Ребус.	3	1	2
7	Комбинаторика. Шарады.	2	1	1
8	Множество. Переместительное свойство сложения.	2	1	1
9	Математическая викторина.	1	-	1
10	Числа в пределах 20. Сложение и вычитание.	2	1	1
11	Занимательный квадрат. Решение задач.	3	1	2
12	Составные задачи.	1	-	1
13	Числа от 21 до 100.	2	1	1
14	Конкурс по решению задач.	1	-	1
15	Сложение и вычитание в пределах 100.	3	1	2
16	Математическая олимпиада.	1	-	1
17	Заключительное занятие.	2	-	2
18	Экскурсия по городу «Я по городу иду и считаю на ходу»	1	-	1
Всего часов:		34	12	22

2 год обучения

1-й вариант

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Повторение изученного в первом классе.	2	1	1
2	Нумерация чисел от 1 до 100.	4	2	2
3	Сложение и вычитание в пределах 100.	4	2	2
4	Меры длины, массы, объема. Упражнения в определении мер.	4	2	2
5	Время. Практическая работа: решения задач с временными значениями.	2	1	1
6	Отрезки. Ломаные линии.	2	1	1
7	Решение геометрических задач.	2	-	2
8	Углы. Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание фигур.	2	1	1
9	Порядок действий. Скобки.	2	1	1
10	Решение примеров повышенной сложности.	2	-	2
11	Конкурс «Как я умею решать задачи».	2	-	2
12	Сложение и вычитание.	2	1	1
13	Занимательная геометрия.	2	-	2
14	Математическая викторина.	2	-	2
15	Сложение и вычитание в столбик.	2	1	1
16	Выражения. Равенство и неравенство.	4	2	2
17	Блиц-турнир.	2	-	2
18	Письменное сложение и вычитание.	4	-	4
19	Подготовка к умножению и делению.	2	-	2
20	Умножение. Перестановка множителей.	4	2	2
21	Упражнения в умножении.	4	-	4
22	Деление.	4	2	2
23	Упражнения в делении.	4	-	4
24	Ребусы. Шарады. Кроссворды.	2	-	2
25	Математическая олимпиада.	2	-	2
26	Заключительное занятие.	2	-	2
27	Экскурсия, математические игры, КВН.	2	-	2
Всего часов:		72	20	52

2-й вариант

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Повторение изученного в первом классе.	1	-	1
2	Нумерация чисел от 1 до 100.	2	1	1
3	Сложение и вычитание в пределах 100.	2	1	1
4	Меры длины, массы, объема. Упражнения в определении мер.	2	1	1
5	Время. Практическая работа: решения задач с временными значениями.	1	-	1
6	Отрезки. Ломаные линии.	1	-	1
7	Решение геометрических задач.	1	-	1
8	Углы. Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание фигур.	1	-	1
9	Порядок действий. Скобки.	2	1	1
10	Решение примеров повышенной сложности.	1	-	1
11	Конкурс «Как я умею решать задачи».	1	-	1
12	Сложение и вычитание.	1	-	1
13	Занимательная геометрия.	1	-	1
14	Математическая викторина.	1	-	1
15	Сложение и вычитание в столбик.	2	1	1
16	Выражения. Равенство и неравенство.	2	1	1
17	Блиц-турнир.	1	-	1
18	Письменное сложение и вычитание.	1	-	1
19	Подготовка к умножению и делению.	1	-	1
20	Умножение. Перестановка множителей.	2	1	1
21	Упражнения в умножении.	2	1	1
22	Деление.	2	1	1
23	Упражнения в делении.	1	-	1
24	Ребусы. Шарады. Кроссворды.	1	-	1
25	Математическая олимпиада.	1	-	1
26	Заключительное занятие.	1	-	1
27	Экскурсия, математические игры, КВН.	1	-	1
Всего часов:		36	9	27

3 год обучения

1-й вариант

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Повторение изученного во 2 классе.	4	-	4
2	Сложение и вычитание.	4	2	2
3	Выражения. Нахождение значений буквенных выражений.	4	2	2
4	Единицы длины. Упражнения в измерении.	4	2	2
5	Уравнения.	4	2	2
6	Решения задач повышенной сложности.	2	-	2
7	Блиц - турнир.	2	-	2
8	Табличное умножение и деление.	4	2	2
9	Особые случаи умножения и деления.	2	-	2
10	Периметр. Решение задач на нахождение периметра.	2	1	1
11	Порядок действий.	2	1	1
12	Математическая викторина.	2	-	2
13	Занимательная геометрия.	4	-	4
14	Площадь. Единицы площади. Решение задач на нахождение площади.	4	2	2
15	Единицы времени.	4	2	2
16	Круг. Окружность. Доли.	2	2	-
17	Тысяча.	4	2	2
18	Ребусы. Шарады. Кроссворды.	2	-	2
19	Табличное умножение и деление. Решение примеров.	4	2	2
20	Деление с остатком.	2	-	2
21	Математическая олимпиада.	2	-	2
22	Заключительное занятие.	2	-	2
23	Экскурсии, игровые программы.	6	-	6
Всего часов:		72	22	50

2-й вариант

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Повторение изученного во 2 классе.	2	-	2
2	Сложение и вычитание.	2	1	1
3	Выражения. Нахождение значений буквенных выражений.	2	1	1
4	Единицы длины. Упражнения в измерении.	2	1	1
5	Уравнения.	2	1	1
6	Решения задач повышенной сложности.	1	-	1
7	Блиц - турнир.	1	-	1
8	Табличное умножение и деление.	2	1	1
9	Особые случаи умножения и деления.	1	-	1
10	Периметр. Решение задач на нахождение периметра.	2	1	1
11	Порядок действий.	1	-	1
12	Математическая викторина.	1	-	1
13	Занимательная геометрия.	2	-	2
14	Площадь. Единицы площади. Решение задач на нахождение площади.	2	1	1
15	Единицы времени.	2	1	1
16	Круг. Окружность. Доли.	1	1	-
17	Тысяча.	2	1	1
18	Ребусы. Шарады. Кроссворды.	1	-	1
19	Табличное умножение и деление. Решение примеров.	2	1	1
20	Деление с остатком.	1	-	1
21	Математическая олимпиада.	1	-	1
22	Заключительное занятие.	1	-	1
23	Экскурсии, игровые программы.	2	-	2
Всего часов:		36	11	25

4 год обучения**1-й вариант**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Повторение изученного в 3 классе.	4	-	4
2	Числа - великаны.	2	1	1
3	Нумерация многозначных чисел.	4	2	2
4	Величины: длина, масса, стоимость, время.	4	2	2
5	Решение задач с величинами.	4	-	4
6	Занимательная геометрия.	4	2	2
7	Арифметические действия над многозначными числами.	6	-	6
8	Кроссворды. Ребусы. Шарады.	4	1	3
9	Турнир смекалистых.	2	-	2
10	Умножение многозначного числа на однозначное.	4	2	2
11	Деление на однозначное число.	4	2	2
12	Старинные задачи.	2	1	1
13	Соревнование по решению задач.	2	-	2
14	КВН.	2	-	2
15	Деление с остатком. Дроби.	4	2	2
16	Умножение и деление многозначных чисел.	4	1	3
17	Задачи с величинами: скорость, время, расстояние.	2	1	1
18	Площадь.	2	1	1
19	Масса и емкость.	2	1	1
20	Единицы времени. Решение задач.	2	1	1
21	Математическая олимпиада.	2	-	2
22	Заключительное занятие.	2	-	2
23	Экскурсии, игровые программы.	4	-	4
Всего часов:		72	21	51

2-й вариант

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Повторение изученного в 3 классе.	2	-	2
2	Числа - великаны.	1	1	-
3	Нумерация многозначных чисел.	2	1	1
4	Величины: длина, масса, стоимость, время.	2	1	1
5	Решение задач с величинами.	2	-	2
6	Занимательная геометрия.	2	1	1
7	Арифметические действия над многозначными числами.	3	-	3
8	Кроссворды. Ребусы. Шарады.	2	1	1
9	Турнир смекалистых.	1	-	1
10	Умножение многозначного числа на однозначное.	2	1	1
11	Деление на однозначное число.	2	1	1
12	Старинные задачи.	1	-	1
13	Соревнование по решению задач.	1	-	1
14	КВН.	1	-	1
15	Деление с остатком. Дроби.	2	1	1
16	Умножение и деление многозначных чисел.	2	1	1
17	Задачи с величинами: скорость, время, расстояние.	1	-	1
18	Площадь.	1	-	1
19	Масса и емкость.	1	1	-
20	Единицы времени. Решение задач.	1	-	1
21	Математическая олимпиада.	1	-	1
22	Заключительное занятие.	1	-	1
23	Экскурсии, игровые программы.	2	-	2
Всего часов:		36	10	26

Содержание программы

1 год обучения

1. Знакомство с наукой математической. Организация работы детского объединения.

Теория: Правила ТБ, ППБ, ПДД. Необходимость математики в жизни.

Практика: Игра «Будь внимателен». Математические загадки. Числовая лента. Игры «Составим узор», «Дополнение».

2. Числа и цифры. Понятия «больше», «меньше», «равно».

Теория: Натуральный ряд. Уточнения понятий: число, цифра. Четные и нечетные числа.

Практика: Логические задачи. Задачи в стихах. Игры «Найди карточку с цифрой», «Число и цифру знаю», «Угадайка». Равенство и неравенство. Игра «Детки на ветке».

3. Пространство и время.

Теория: Формирование пространственных представлений. Размещение предметов.

Понятие времени. Сутки, неделя, месяц, год. Знакомство с часами. Определение времени.

Практика: Игра «Построение аквариума» для рыбок, «Откуда и чей голос», «Концовка». Игра «Продолжай».

4. Счет предметов. Сравнение выражений.

Теория: Формирование навыков счета. Закрепление последовательности натурального ряда чисел. Счет прямой и обратный. Волшебный квадрат. Сравнение группы предметов. Обозначения, знаки.

Практика: Соревнование «Лучший счетчик». Игра «Цепочка», «Помогай числам занять места по порядку». Упражнения по сравнению выражений. Игра «Составим поезд».

5. Занимательная геометрия.

Теория: Различение предметов по форме. Точка. Множество точек. Отрезки, ломаные линии. Многоугольники. Построение фигур. Меры длины. Измерение отрезков.

Практика: Игра «Угадай загадки веселого карандаша». Составление из кругов, квадратов, треугольников, различных рисунков. Игра «Составим разноцветный узор».

6. Сложение и вычитание. Ребус.

Теория: Приемы сложения и вычитания с опорой на числовой ряд. Знакомство с ребусами.

Практика: Соревнование команд на быстроту и правильность счета. Практическая работа со счетным материалом. Задачи в стихах на счет, на смекалку. Задачи - загадки. Геометрические задачи на подсчет фигур. Игры «Веселый счет», «День и ночь», «Математическая рыбалка».

7. Комбинаторика. Шарады.

Практика: Эстафета счета на $\pm$ в пределах 20. Решение задач с анализом текста.

Комбинаторные упражнения. Знакомства с шарадами. Игры: «Каждой игрушке свое место», «Кто быстрее, кто верней».

8. Множество. Переместительное свойство сложения.

Теория: Множество предметов. Распределение предметов по признакам: размеру, форме, цвету. Пустое множество.

Практика: Разгадывание ребусов, шарад. Игра: математический футбол. Геометрические задачи.

9. Математическая викторина.

Практика: Ответы на вопросы викторины.

10. Числа в пределах 20. Сложение и вычитание.

Практика: Эстафета счета. Игры с мячом, «Дополни до 10». Правильно и быстро назови и найди числа (до 20). Математические загадки (инсценировка, моделирование). Составление задач о любимых игрушках. Игра «Самый быстрый почтальон».

11. Занимательный квадрат.

Теория: Составление волшебных квадратов. Логические задачи.

Практика Совершенствование навыков счета. Игры по ситуациям: сосчитай, реши,

загадай, докажи. Занимательные задания.

12. Составные задачи.

Практика: Решение задач с выделением главных слов. Видоизменение задач. Приемы составления задач. Пословицы, поговорки. Игра «Почта». Составление круговых примеров. Логические упражнения вида: как из 7 палочек составить 3 треугольника и т.д.

13. Числа от 21 до 100.

Практика: Практическая работа на образование и состав чисел 21 - 100. Составление алгоритма счета. Соревнование команд в решении занимательных квадратов с числами в пределах 100. Творческая работа над задачей (дополнение недостающих данных, преобразование текста, составление): «Математический фокус». Игра «Стук - стук», «Лучший следопыт».

14. Конкурс по решению задач.

Практика: Определение умений решать задачи изученных видов.

15. Сложение и вычитание в пределах 100.

Теория: Подготовка к умножению.

Практика: Конкурс «Лучший счетчик». Игра «Телефон». Игра на развитие глазомера. Считалочки. Практическая работа на понимание смысла умножения (с помощью счетного материала, рисунков). Игра «Задумай число».

16. Математическая олимпиада на личное первенство.

Практика: Конкурс на лучшего математика.

17. Заключительное занятие.

Практика: Подведение итогов. Награждение победителей.

18. Любимые игры нашего кружка.

Игры, шарады, ребусы.

2 год обучения

1. Повторение изученного в 1 классе.

Теория: Вводное занятие. Приёмы быстрого счёта (перестановка, округление).

Практика: Составление круговых примеров. Составление и решение взаимосвязанных задач. Сопоставление решений. Игра «Сколько не хватает?». Игра «Математический футбол». Задачи-шутки. Загадки.

2. Нумерация чисел от 1 до 100.

Теория: Дециметр. Сантиметр. Метр.

Практика: Практические упражнения на образование чисел от 1 до 100. Игра «Поднимись по лесенке».

3. Сложение и вычитание в пределах 100.

Практика: Счёт цепочкой «Весёлый счёт». Практическая работа со счётным материалом на понимание алгоритма счёта (примеры вида: $45+20$, $45+2$, $70-6$, $48-30$, $30+45$). Ребусы. Загадки. Игра «Задумай число». Решение занимательных квадратов. Преобразование задач во взаимнообратные. Комбинаторные задания. Игра «Определи маршрут корабля».

4. Меры длины, массы, объёма.

Теория: Знакомство с единицами измерения массы и объёма. Весы, гири.

Практика: Практическая работа по определению длины предметов, измерение длины с помощью ленты. Практическая работа (определение массы предметов, объёма жидкостей). Игра «В магазине».

5. Время.

Теория: Знакомство с часами. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Определение времени по часам.

Практика: Практическая работа: решение задач с временными значениями. Решение задач с временными значениями. Игры: «На какой час назначен сбор?», «Кто быстрее долетит до Луны?».

6. Отрезки. Ломаные линии.

Теория: Знакомство с понятием «ломаная линия».

Практика: Вычерчивание отрезков заданной длины. Упражнения в построении ломаных линий по заданным точкам. Измерение длины ломаной. Задачи на смекалку. Игра «Определи маршрут корабля».

7. Решение геометрических задач.

Практика: Методы измерения отрезков. Луч. Прямые и ломаные линии. Упражнения в вычерчивании отрезков, фигур. Игры с палочками. Логические упражнения на выделение геометрических фигур. Игра «Танграм».

8. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание фигур.

Теория: Знакомство с видами углов. Комбинаторика.

Практика: Вычерчивание углов, фигур. Сравнение прямоугольника и квадрата. Игры «Нарисуй домик», «Начерти и раскрась».

9. Порядок действий. Скобки.

Теория: Знакомство с порядком действий при решении примеров. Закономерность. Нахождение закономерности числового ряда. Логическое домино.

Практика: Практические задания по определению порядка действий. Игра «Вычислительные машины».

10. Решение примеров повышенной сложности.

Практика: Сложение и вычитание в пределах 100. Круговые примеры. Игры: «Найди лишний пример», «Цепочка», «Альпинисты». Нахождение неизвестных слагаемых, уменьшаемых, вычитаемых (заполнение таблиц). Ребусы.

11. Конкурс «Как я умею решать задачи».

Практика: Решение конкурсных задач.

12. Сложение и вычитание.

Теория: Знакомство с табличными приёмами вычислений.

Практика: Игры: «Цепочка», «Расшифруй слово». Решение задач. Работа с таблицей сложения и вычитания чисел. Конкурс «Лучший счётчик».

13. Занимательная геометрия.

Практика: Плоскость. Симметрия. Симметричные фигуры. Игра «Составь узор». Нахождение лишних фигур. Построение симметричных фигур. Геометрические задачи. Подсчёт фигур. Преобразование фигур.

14. Ответы на вопросы математической викторины.

15. Сложение и вычитание в столбик.

Теория: Сложение и вычитание в столбик. Решение примеров с переходом через десяток. Проверка сложения и вычитания.

Практика: Решение задач на применение способов внетабличного сложения и вычитания.

Игра «Кто быстрее пробежит через свои ворота?».

16. Выражения. Равенство и неравенство.

Теория: Составление числовых и буквенных выражений при решении задач. Нахождение значения выражений по заданным программам. Исправление неправильного алгоритма.

Практика: Игра «Преобразование слов». Логические задачи. Сравнение выражений.

17. Блиц - турнир «В цирке».

18. Письменное сложение и вычитание.

Практика: Решение примеров и задач на сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Решение примеров в столбик. Игры: «Телеграф», «Весёлый счёт». Кроссворд.

19. Подготовка к умножению и делению.

Теория: Присчёт и отсчёт по 2, 3, 4, 5. Рациональные приёмы счёта.

Практика: Решение задач, практические упражнения на понимание смысла умножения и деления. Задачи - смекалки. Игра «Меткие стрелки».

20. Умножение. Перестановка множителей.

Теория: Замена сложения умножением. Признаки делимости на 2, 5. Множества кратных и не кратных чисел 3, 4, 5, 6.

Практика: Упражнения в перестановке множителей. Игра «Математический лабиринт».

21. Упражнения в умножении.

Практика: Конкурс на лучшего знатока таблицы умножения. Задачи на применение табличных случаев умножения и деления. Таблица умножения на пальцах. Игра «Парашютисты». Весёлые задачи Остера.

22. Деление.

Практика: Упражнения в делении чисел. Проверка деления. Практические действия со счётным материалом. Решение задач на умножение и деление. Игра «Пифагор». Смекалки.

23. Упражнения в делении.

Практика: Сравнение и обобщение приёмов счёта. Составление таблицы особых случаев умножения и деления. Практическая работа на умножение и деление круглых чисел. Игры: «Правильно разложи карточки», «Карусель».

24. Ребусы, шарady, кроссворды.

Практика: Решение различных ребусов, шарад, кроссвордов. Выпуск математической газеты.

25. Математическая олимпиада. Конкурс на лучшего математика.

26. Заключительное занятие.

Награждение победителей олимпиады, подведение итогов года. Любимые игры.

27. Экскурсии, математические игры.

3 год обучения

1. Повторение изученного во 2 классе.

Теория: Устные приёмы счёта. Таблица умножения.

Практика: Игра «Знай таблицу». Ребусы, задачи в стихах, метаграммы, загадки.

2. Сложение и вычитание.

Теория: Приёмы счёта.

Практика: Игра «Меткие стрелки». Конкурс «Лучший счётчик». Игры со словами. Решение весёлых, нетиповых задач.

3. Выражения. Нахождение значения буквенных выражений.

Теория: Понятие переменной. Выражение с переменной. Нахождение множества значений выражений с переменной. Верно и неверно. Всегда и иногда.

Практика: Игра «Марафон». Решение задач.

4. Единицы длины. Упражнения в измерении.

Теория: Составление таблицы мер длины. Меры длины на Руси.

Практика: Практическая работа по измерению длины. Задачи - расчеты на вычисление длины. Игры- задачи. Занимательные рамки.

5. Уравнения.

Теория: Знакомство с уравнением. Заполнение таблиц и нахождение неизвестных чисел. Составление и решение уравнений.

Практика: Игра «Набери слагаемыми». Составление задач по рисунку, решение задач.

6. Решение задач повышенной трудности.

Практика: Понятие алгоритма при решении задач. Составление алгоритма из жизни (развитие бабочки, приготовление блюд, режим дня). Составление последовательности операций в алгоритме решения текстовых задач. Анализ текста задач (драматизация, деление на логические части, переформулировка). Решение нестандартных задач.

7. Блиц - турнир.

Практика: Решение задач блицтурнира.

8. Табличное умножение и деление.

Теория: Замена умножением при упрощении выражений.

Практика: Конкурс на лучшего знатока таблицы умножения. Наблюдение за получением остатков. Загадки, пословицы, поговорки. Игра «Определи маршрут корабля».

9. Особые случаи умножения и деления.

Практика: Составление таблицы особых случаев умножения и деления. Задачи на применение табличных случаев умножения и деления. Решение задач различными способами. Решение уравнений. Игра «Волшебный квадрат».

10. Периметр. Решение задач на нахождение Р.

Теория: Понятие Р. Формулы нахождения Р прямоугольника и квадрата.

Практика: Практическая работа по нахождению Р фигур. Логогрифы. Игра «Какая фигура лишняя», «Найди 2 одинаковых рисунка». Задания на смекалку.

11. Порядок действий.

Теория: Составление программ действий. Операции прямые и обратные. Решение примеров на порядок действий. Перевод задач из прямой формы в косвенную.

Практика: Игры «Вычислительная машина», «Найди карточку».

12. Математическая викторина.

13. Занимательная геометрия.

Практика: Окружность. Практическая работа по вычерчиванию окружностей. Построение симметричных фигур. Игра «Составь узор из окружностей». Геометрические задачи. Преобразование фигур.

14. Площадь. Единицы S. Решение задач на нахождение S.

Теория: Знакомство с понятием: площадь. Палетка. Формула площади.

Практика: Практическая работа: измерение и нахождение площади фигур. Единицы

измерения S. Математический фокус.

15. Единицы времени.

Теория: Повторение единиц измерения времени. Составление таблицы мер времени. Часы. Сравнение, сложение и вычитание единиц времени. Календарь.

Практика: Игры-задачи.

16. Круг. Окружность. Доли.

Теория: Понятия: центр, радиус, диаметр. Сравнение окружностей. Циркуль. Делители и кратные. Кратное сравнение. Доли. Дроби.

Практика: Вычерчивание окружностей. Игра: «Что бывает круглым», «Расшифруй».

Построение симметричных окружностей. Изготовление пособий для сравнения дробей.

Практическая работа по нахождению доли числа и целого числа по его доле.

17. Тысяча.

Теория: Нумерация чисел в пределах 1000. Запись чисел.

Практика: Решение примеров. Изготовление пособий по теме «Тысяча». Абак. Игра «Я быстрее всех запомнил».

18. Ребусы, шарады, кроссворды.

Практика: Разгадывание ребусов (конкурс). Составление шарад, кроссвордов.

19. Табличное умножение и деление.

Теория: Приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Практика: Решение примеров. Повторение табличных случаев умножения и деления.

Примеры, задачи. Магические квадраты. Начерти и раскрась. Игра «Набери множителями». Задания на смекалку.

20. Деление с остатком.

Практика: Деление по схеме и на числовом луче. Проверка деления с остатком.

Практические действия со счётным материалом. Игра «Карусель».

21. Математическая олимпиада.

Практика: Конкурс на лучшего математика.

22. Заключительное занятие.

Награждение победителей, подведение итогов. Любимые игры.

23. Экскурсии, игровые программы.

4 год обучения

1. Повторение изученного во 3 классе.

Практика: Устные примеры счета в пределах 1000. Игры «Превращения», «Знай таблицу», «Умей просчитать до 1 млн.». Арифметические действия у древних людей. Ребусы, задачи в стихах, задачи-смекалки, логические задачи.

2. Числа-великаны.

Теория: Рассказ о больших числах. Чтение рассказа «Числа-великаны».

3. Нумерация многозначных чисел.

Теория: Приемы счета. Замена чисел суммой различных слагаемых. Подготовительные упражнения к сложению и вычитанию многозначных чисел. Порядок действий. Алгоритм выполнения. Математическая символика. Запись и чтение выражений. Определение количества знаков.

Практика: Блиц - турнир. Игра «Волшебное число».

4. Величины. Длина, масса, стоимость, время.

Теория: Понятия длины, массы, стоимости, времени.

Практика: Изготовление наглядных пособий по таблице величин. Практическая работа по измерению длины. Мера длины и массы на Руси. Весы и виды весов. Сравнение работы весов с записью уравнения. Взвешивание.

5. Решение задач с величинами.

Практика: Задачи-расчеты на вычисление времени, стоимости, массы, длины. Игры-задачи. Старинные задачи.

6. Занимательная геометрия.

Теория: Пространство. Бесконечность. Плоскость. Симметрия. Окружность, круг, шар. Вычерчивание фигур. Приемы вычисления периметра (с преобразованием результата в крупные единицы) окружающих предметов. Знакомство с бумагой - миллиметровкой. Элементы графики.

Практика: Выполнение команд на координатной плоскости. Состязание команд по нумерации, сложение, вычитание многозначных чисел.

7. Арифметические действия под многозначительными числами

Практика: Приемы преобразования единиц измерения величин (массы, длины, времени, стоимости). Использование справочников. Приемы запоминания таблиц. Различие и сходство устных и письменных приемов счета при сложении и вычитании многозначных чисел. Проверка вычислений. Задачи для движения в одном и противоположном направлениях (повышенной трудности). Задачи - шутки, смекалки, загадки, ребусы.

8. Кроссворды. Ребусы. Шарады.

Теория: правила разгадывания ребусов, шарад, кроссвордов.

Практика: Элементы графики, символика, чертежи, схемы. Решение задач повышенной трудности. Решение задач разными способами. Приемы быстрого счета. Математические кроссворды. Комбинаторные задачи. Игры.

9. Турнир смекалистых.

Практика: Решение задач турнира.

10. Умножение многозначного числа на однозначное.

Теория: Повторение приемов устного счета. Правила умножения многозначного числа на однозначное.

Практика: Упражнения в умножение многозначных чисел. Нахождение ошибок в записи примеров и вычислениях. Игра «Лабиринт». Метаграммы. Умножение круглых чисел. Волшебный квадрат.

11. Деление на однозначное число.

Теория: Уточнение алгоритма деления многозначного числа на однозначное с краткой записью. Приемы устного деления: $8008 : 2$, $72072 : 9$. Упражнения в $+$, $-$, $\times$ многозначных чисел.

Практика: Шарады. Игра «Волшебное число».

12. Старинные задачи.

Практика: решение задач.

13. Соревнования по решению задач.

Практика: Решение старинных задач, задач - смекалок. Соревнование «Как мы умеем решать задачи».

14. КВН.

Практика: Соревнование команд в смекалке и находчивости.

14. Деление с остатком. Дроби.

Теория: Правила деления с остатком.

Практика: Решение задач из математической газеты. Подготовка к конкурсу счета. Упражнения в делении с остатком, трудные случаи умножения и деления. Графическое изображение текста и плана решения задачи на основе анализа. Блиц-турнир. Решение примеров с дробями, сравнение дробей.

16. Умножение и деление многозначных чисел.

Теория: Подготовка приемов счета на устные и письменные приемы вычислений. Трудные случаи деления. Рассказ о ребятах, увлеченных математикой и знаменитых математиках (например, Софья Ковалевская).

Практика: Самостоятельный подбор материалов ребятами (посещение библиотеки). Задачи повышенной трудности. Выпуск математической газеты.

17. Задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

Теория: Виды скоростей, их преобразование.

Практика: Инсценирование и решение задач на движение. Составление обратных задач. Задачи - шутки. Кроссворды. Игры с палочками. Литературная викторина «Волшебные слова».

18. Площадь.

Теория: Уточнение алгоритмов деления на двузначное и трехзначное число. Создание общего алгоритма. Проверка деления.

Практика: Конкурс счета. Применение приемов в решении задач. Уточнение понятия площади. Практическая работа: измерение площади фигур. Единицы измерения площади. Математический фокус.

19. Масса и емкость.

Теория: Масса и емкость. Понятие объема. Единица объема.

Практика: Решение задач на вычисление площади фигур. Приемы сокращенной записи письменного деления. Приемы устных вычислений. Практические упражнения в нахождении объема жидкости. Задачи на сообразительность. Игры.

20. Единицы времени. Повторение.

Теория: Время: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Знакомство с историей возникновения счета, видами цифр.

Практика: Решение веселых задач. Решение задач с единицами измерения времени. Пути. Дерево возможностей. Задачи - ловушки.

21. Математическая олимпиада.

Практика: Решение заданий математической олимпиады. Заключительное занятие. Подведение итогов. Награды победителей. Любимые игры, конкурсы. Викторина «С улыбкой».

22. Заключительное занятие.

Подведение итогов. Награждение победителей.

23. Экскурсии, игровые программы.

Методическое обеспечение образовательной программы

1 год обучения

№	Тема и раздел программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Знакомство с наукой математикой. Организация работы детского объединения.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: входное тестирование, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ результатов тестирования
2	Числа и цифры. Понятия «больше», «меньше», «равно».	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
3	Пространство и время.				
4	Счет предметов. Сравнение выражений.				
5	Занимательная геометрия.				
6	Сложение и вычитание. Ребус.				
7	Комбинаторика. Шарады.				
8	Множество. Переместительное свойство сложения.				
9	Математическая викторина.	Викторина	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
10	Числа в пределах 20. Сложение и вычитание.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
11	Занимательный квадрат. Решение задач.				
12	Составные задачи.				
13	Числа от 21 до 100.				
14	Конкурс по решению задач.	Конкурс	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
15	Сложение и вычитание в пределах 100.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением.	Раздаточный материал, методические разработки,	Опрос, анализ выполненных

			Практические: выполнение заданий, игры.	учебная литература.	заданий
16	Математическая олимпиада.	Олимпиада	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
17	Заключительное занятие.	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий, тестирование.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий, тестирования
18	Любимые игры нашего кружка.	Занятие-игра	Практические: выполнение заданий.	Сценарий	Анализ выполненных заданий

2 год обучения

№	Тема и раздел программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Повторение изученного в первом классе.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: входное тестирование, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ результатов тестирования
2	Нумерация чисел от 1 до 100.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
3	Сложение и вычитание в пределах 100.				
4	Меры длины, массы, объема. Упражнения в определении мер.				
5	Время. Практическая работа: решения задач с временными значениями.				
6	Отрезки. Ломаные линии.				
7	Решение геометрических задач.				
8	Углы. Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание фигур.				

9	Порядок действий. Скобки.	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
10	Решение примеров повышенной сложности.				
11	Конкурс «Как я умею решать задачи».	Конкурс	Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Анализ выполненных заданий
12	Сложение и вычитание.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
13	Занимательная геометрия.	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
14	Математическая викторина.	Викторина	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
15	Сложение и вычитание в столбик.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
16	Выражения. Равенство и неравенство.				
17	Блиц - турнир.	Блиц - турнир	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
18	Письменное сложение и вычитание.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
19	Подготовка к умножению и делению.				
20	Умножение. Перестановка множителей.				
21	Упражнения в умножении.				
22	Деление.				
23	Упражнения в делении.				
24	Ребусы. Шарады. Кроссворды.				
25	Математическая олимпиада.	Олимпиада	Практические: выполнение	Методические разработки.	Анализ

			заданий.		выполненных заданий
26	Заключительное занятие.	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий, тестирование.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий, тестирования
27	Экскурсия, математические игры, КВН.	Экскурсия, математические игры, КВН.	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий

3 год обучения

№	Тема и раздел программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Повторение изученного во втором классе.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: входное тестирование, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ результатов тестирования
2	Сложение и вычитание.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
3	Выражения. Нахождение значений буквенных выражений.				
4	Единицы длины. Упражнения в измерении.				
5	Уравнения.				
6	Решение задач повышенной сложности	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
7	Блиц - турнир	Блиц - турнир	Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Анализ выполненных заданий
8	Табличное умножение и деление.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
9	Особые случаи умножения и				

	деления.		заданий, игры.		
10	Периметр. Решение задач на нахождение периметра.				
11	Порядок действий.				
12	Математическая викторина	Викторина	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	
13	Занимательная геометрия.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
14	Площадь. Единицы площади. Решение задач на нахождение площади.				
15	Единицы времени.				
16	Круг. Окружность. Доли.				
17	Тысяча.				
18	Ребусы. Шарады. Кроссворды.	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
19	Письменное сложение и вычитание.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
20	Подготовка к умножению и делению.				
21	Математическая олимпиада.	Олимпиада	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
22	Заключительное занятие.	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий, тестирование.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий, тестирования
23	Экскурсия, математические игры, КВН.	Экскурсия, математические игры, КВН.	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий

26
4 год обучения

№	Тема и раздел программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение	Формы подведения итогов
1	Повторение изученного в третьем классе.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: входное тестирование, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ результатов тестирования
2	Числа - великаны.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
3	Нумерация многозначных чисел.				
4	Величины: длина, масса, стоимость, время.				
5	Решение задач с величинами	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
6	Занимательная геометрия.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: входное тестирование, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
7	Арифметические действия над многозначными числами.				
8	Кроссворды. Ребусы. Шарады.				
9	Турнир смекалистых	Турнир	Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Анализ выполненных заданий
10	Умножение многозначного числа на однозначное.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
11	Деление на однозначное число.				
12	Старинные задачи.				
13	Соревнования по решению задач	Соревнование	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
14	КВН	КВН			
15	Деление с остатком. Дроби.	Учебное занятие	Словесно-наглядные: рассказ, беседа, показ с объяснением. Практические: выполнение заданий, игры.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий
16	Умножение и деление многозначных чисел.				
17	Задачи с величинами: скорость,				

	время, расстояние.				
18	Площадь.				
19	Масса и емкость.				
20	Единицы времени. Решение задач.				
21	Математическая олимпиада.	Олимпиада	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий
22	Заключительное занятие.	Учебное занятие	Практические: выполнение заданий, тестирование.	Раздаточный материал, методические разработки, учебная литература.	Опрос, анализ выполненных заданий, тестирования
23	Экскурсия, математические игры, КВН.	Экскурсия, математические игры, КВН.	Практические: выполнение заданий.	Методические разработки.	Анализ выполненных заданий

Список литературы

для учащихся

1. Волина В.В. «Занимательная математика для детей» - С - Петербург «Дидактика», 1994г.
2. Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. «Геометрия для малышей» - М, Просвещение, 1975 г.
3. Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. «Математическая азбука» - М, Педагогика, 1984 г.
4. Моро М.И., Вапняр Н.Ф. , Степанова С.В. «Математика в картинках», М, Педагогика 1985г.
5. Петерсон Л.Г. «Математика», Математика, Просвещение, 1996 г.

для педагога

1. Жикалкина Т.К. «Игровые и занимательные задания по математике», М. Просвещение, 1989 г.
2. Михайлова З.А. «Игровые занимательные задачи для школьников», М., Просвещение, 1990 г.
3. Русанов В.Н. «Математические олимпиады младших школьников», М., Просвещение, 1990 г.
4. Труднев В.П. «Считай, смекай, отгадывай» Математика, М., Педагогика, 1996 г.
5. Труднев В.П. «Внеклассная работа по математике в начальной школе», М. Просвещение, 1979 г.
6. Уткина Н.Г., Пышкало А.М. «Сборник упражнений и проверочных работ по математике», М. Просвещение, 1973 г.
7. Узорова О.В., Нефедова Е.А. «800 заданий и упражнений по математике», М., АСТ Премьера, 2002 г.
8. Перова М.Н. «Дидактические игры и упражнения по математике», М., Просвещение, 2002 г.
9. Узорова О.В. «Контрольные и олимпиадные работы по математике», М., Астрель, 2000 г.