

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ГОРОДА БИЛИБИНО
ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА»**

**Руководитель МО учителей
начальных классов МАОУ «СОШ
г. Билибино ЧАО»**

_____ **Е.В.Димитрова**
Протокол заседания МО

№ ____ от « ____ » _____ 2016г

**Утверждаю
директор МАОУ «СОШ г.
Билибино ЧАО»
_____ И.Г. Крылова**

от « ____ » _____ 2016г.

**Рабочая программа по внеурочной деятельности
учащихся начальной школы
«Математика – для нас»**

**учитель начальных классов
Павленко М.В.**

2016-2017 г. г.

Содержание

1. Пояснительная записка 3стр.
2. Содержание программы факультатива «Математика для нас»3-5стр.
3. Ценностные ориентиры содержания факультатива.....5стр.
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты
освоения учебного предмета.....5-6стр.
5. Календарно-тематическое планирование.....7- 12стр.
6. Учебно-методическая литература.....13стр.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Это может быть факультатив «Математика для нас», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию *познавательных* универсальных учебных действий. Предлагаемый факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования 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.

Содержание программы факультатива «Математика для нас»

Содержание факультатива «Математика для любознательных» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Общая характеристика факультатива.

Факультатив «Математика для нас» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ. Факультатив «Математика для нас» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями).

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 30-35 минут. В первом классе – 32 занятия. Содержание факультатива отвечает требованию к организации внеурочной деятельности. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению. Программа включает следующие разделы: "Общие понятия" (16 часов), "Элементы истории математики" (26 часов), "Числа и операции над ними"(38 часов), "Занимательность" (34 часа), "Геометрические фигуры и величины"(22 часа).

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.

Ценностные ориентиры содержания факультатива «Математика для нас»

Ценностными ориентирами содержания данного факультативного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения факультативного курса «Математика для нас»

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Универсальные учебные действия

Сравнивать разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование факультатива по математике (1 класс).

№ п.п.	Название разделов и темы занятий.	Дата	Кол-во часов.
	Раздел 1 "Общие понятия".		6 часов.
1.	Классификация предметов по различным признакам. Понятия "много", "один", "право", "лево", "раньше", "позже", "потом", "после этого". Задачи - шутки, задачи - загадки.		1 час.
2.	Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Шутки, загадки, головоломки. Математически фокусы. Игры, развивающие чувство времени и глазомер. "Латинские квадраты". Задачи на переливание.		3 часа.
3.	Решаем уравнения с увлечением. Игры: "Какое число задумано?" "Докажи утверждение, решив уравнение". "Решение задач через составление уравнения".		2 часа.
	Раздел 2 "Элементы истории математики".		6 часов.
1.	Что дала математика людям? Зачем её изучать? Когда она родилась и что явилось причиной её возникновения.		1 час.
2.	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игра, задачи. Иероглифическая система древних египтян. Головоломки с домино. Ребусы. Шарады.		1 час.
3.	Римские цифры. Как читать римские цифры? Головоломки со спичками. Житейские истории, оригинальные задачи. Кроссворды.		1 час.
4.	Из истории цифр. "Таинственные знаки" математика Древнего Востока. Древний Египет. Ранние математические тексты. Игра "Математика почти без вычислений".		1 час.

5.	Первые учебники "Кожаный свиток египетской математики". Первая печатная книга по математике на Руси. Леонтий Филиппович Магницкий (1669 - 1739гг.) и его "Арифметика".		1 час.
6.	История вычислительной техники. Первый компьютер.		1 час.
	Раздел 3 " Числа и операции над ними".		6 часов.
1.	Числа и цифры от 1 до 5. Магия чисел. Веселые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады. Пословицы, крылатые слова. Игра "Думай, считай, отгадывай". Интересные факты в числах. Задачи повышенной сложности.		1 час.
2.	Числа и цифры от 6 до 9. Магия чисел. Веселые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады. Пословицы, крылатые слова. Игра "Думай, считай, отгадывай". Интересные факты в числах. Задачи повышенной сложности. "Великолепная семерка".		1 час.
3.	Решаем примеры с увлечением. Число 10: состав, сложение и вычитание в пределах 10. Задачи - шутки, задачи загадки, затруднительные ситуации. Изготовление наглядного пособия по математике.		1 час.
4.	Счет десятками и единицами. Числа простые и составные. О бесконечности ряда натуральных чисел. Числа из спичек. Равенство из спичек. Игры со спичками.		1 час.
5.	Сложение и вычитание двузначных чисел (без перехода через десяток). Игра - путешествие.		1 час.
6.	Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через десяток). Настольные игры "Переставь шашки", "Интересная расстановка".		1 час.
	Раздел 4 " Занимательность".		9 часов.
1.	Математические игры: "Затейные задачи". Затруднительные положения". "Уменьше везде найдет примененье". Примеры с "зашифрованным словом". "Магические квадраты". Примеры с "дырками". Ребусы. Задачи повышенной сложности.		2 часа.
2.	Час веселой математики. Игры "Считай - не зевай!", "Великолепный математик". Волшебное число 0. кто придумал 0? Задачи на сообразительность.		2 часа.
3.	Час веселой математики. Игры "Считай - не зевай!", "Великолепный математик". Волшебное число 0. кто придумал 0? Задачи на сообразительность.		1 час.
4.	Решение задач на разностное сравнение. Задачи повышенной сложности. Ребусы, кроссворды.		1 час
5.	Клуб веселых математиков (КВМ).		1 час.
6.	Интеллектуальный марафон.		1 час.
7.	Урок - праздник.		1 час.
	Раздел 5 " Геометрические фигуры и величины".		6 часов.
1.	Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой. Цвета радуги. Их очередность. Прямая линия. Луч. Отрезок. Имя отрезка. Знакомство с геометрическими фигурами. Игра "Танграмм".		1 час.
2.	Отрезок и его части. Сравнение отрезков. Единицы длины. Зачем		1 час.

	человеку нужны измерения. Старинные меры длины.		
3.	Ломаная линия. Длина ломаной. Игра "Запутанные маршруты". Решение задач на развитие пространственных представлений. Настольные игры - соревнования.		1 час.
4.	Практическая работа "Бумага. Ножницы. Линейка". "Разрезные фигуры", сравнение фигур, составление фигур из частей и разбиение фигур на части. "Удивительный квадрат". "Разные фигуры из одних и тех же частей". Загадки о геометрических фигурах. Из истории "О названиях геометрических фигур".		1 час.
5.	Величины. Метрическая система мер в России. Новые приставки и единицы "тера", "гига", "мега".		1 час.
6.	Геометрический КВН. Повторение изученного в первом классе.		1 час.
		Всего 33 часа	

Календарно-тематическое планирование факультатива по математике (2 класс).

№ п.п.	Название разделов и темы занятий.	Дата	Кол-во часов.
Раздел 1 "Общие понятия".			3 часа.
1.	Четыре действия: умножение и деление, сложение и вычитание. Вычислительные приборы. Абак. Русские счеты. Суан-пан. Изготовление наглядного математического материала.	05.09 05.09	2 часа.
2.	Решаем уравнения с увлечением. Решение задач через составление уравнения.	12.09	1 час.
Раздел 2 "Элементы истории математики".			11 часов.
1.	Сложение и вычитание трехзначных чисел. Из истории: "Юные математики", Блез Паскаль, Карл Гаусс, Алексис Клеро, Бертран, Гамильтон, Иван Петров, Софья Ковалевская и т.д. Как ценили математику наши предки. Задачи из старинных рукописей. Работа со спичками. Головоломки.	12.09 19.09 19.09	3 часа.
2.	Пифагор и его школа. "Наука о числах". Задачи - шутки, задачи с двойками. Курьезное и серьезное в числах.	26.09	1 час.
3.	Из истории "Про умножение". Хорошо ли мы множим? Русский способ умножения. Из страны- пирамид. Восемь различных способов умножения Лука Пачиоли (XV - XVI вв.)	26.09	1 час.
4.	Про деление. X век математик Герберт. Способы деления монаха математика Герберта. Упражнения, задачи, задания.	03.10	1 час.
5.	Монеты и купюры. Исторические сведения о возникновении денег, их названия. Головоломки с монетами. Задачи "Денежные расчеты".	03.10	1 час.
6.	Математические софизмы и парадоксы.	10.10	1 час.
7.	Информация вокруг нас. Виды информации, действия с информацией. Отработка навыков управление компьютера с помощью мышки.	10.10 17.10 17.10	3 часа.
Раздел 3 " Числа и операции над ними".		12	часов

1.	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Примеры "с зашифрованным словом". Задания с "историческими датами".	24.10 24.10 07.11	3 час
2.	Свойства сложения. Игры: "Возраст друга", "Головоломки с неповторяющимися цифрами", "Математический кроссворд для отличников".	07.11 14.11 14.11	3 час
3.	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. Задачи повышенной сложности.	19.11 21.11	2 часа
4.	Решение примеров на все случаи умножения и деления. Игры "Лабиринт", "Делится или нет", "Сколько получилось", "Угадывание чисел", "Решение нестандартных задач".	21.11 28.11	2 часа
5.	Внетабличное умножение и деление. Интересные закономерности в умножении и делении. Признаки делимости на 2,3,4,5,6,8,9. разные головоломки.	28.11 05.12	2 час
Раздел 4 "Занимательность".		14	часов
1.	Математическая викторина "Гость в волшебной панаме". Игра на развитие внимания, "Сотни фигур из семи частей".	05.12 12.12	2 час
2.	В мире математических задач. Задачи в стихах. Задачи повышенной сложности.	12.12 19.12	2 час
3.	Фалес Милетский игра "шахматы".	19.12 26.12	2 час
4.	Решение задач комбинаторного характера. Оригинальные задачи. Старинные задачи. Задачи повышенной сложности.	16.01 16.01 23.01	3 часа
5.	Игра "Что? Где? Когда?"	23.01 30.01	2 час
6.	Интеллектуальный марафон.	30.01 06.02 13.02 13.02	4 час
Раздел 5 "Геометрические фигуры и величины".		26	часов
1.	Сети линий. Пути. Игры: "Построения на местности", "Не будь тороплив, а будь терпелив".	20.02 20.02 27.02 27.02	4 час
2.	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников (при помощи перпендикуляра). Периметр треугольника. Многоугольник. Периметр многоугольника. Моделирование геометрических фигур из бумаги.	06.03 06.03 13.03 13.03	4 час
3.	Площадь. Единицы площади. Нахождение площади: равностороннего треугольника, квадрата, прямоугольника.	20.03 20.03	4 час
4.	Окружность и круг. Циркуль. Вычерчивание узоров из окружности. Деление окружности на 4,6 равных частей.	03.04 03.04 10.04 10.04	4 час

5.	Урок - путешествие по геометрии. Повторение изученного во втором классе.	17.04 17.04 24.04 24.04	4час.
6.	Ломаная линия. Длина ломаной. Игра "Запутанные маршруты". Решение зада на развитие пространственных представлений. Настольные игры - соревнования.	01.05 01.05 08.05 08.05	4аса
7	Математические игры: "Затейные задачи". Затруднительные положения". "Уменье везде найдет примененье". Примеры с "зашифрованным словом". "Магические квадраты". Примеры с "дырками". Ребусы. Задачи повышенной сложности.	15.05 15.04 22.05 22.05	4 часов
Всего часа		66	

Календарно-тематическое планирование факультатива по математике (3 класс).

№ п.п.	Название разделов и темы занятий.	Дата	Кол-во часов
Раздел 1 "Общие понятия".			5 часов.
1.	Решаем уравнения с увлечением. Задачи повышенной сложности.		2 часа.
2.	Формула стоимости $C=a \cdot p$. Решение задач повышенной сложности. Игры: "Математика почти без вычислений", "Магические квадраты".		1 час.
3.	Формула работы $A=Ux$. Задачи повышенной сложности.		1 час.
4.	Формула произведения. $a=Bxc$. Решение задач повышенной сложности. Затейные задачи.		1 час.
Раздел 2 "Элементы истории математики".			5часов
1.	Архимед - самый гениальный ученый древней Греции. Старинные задачи.		1 час.
2.	"Арифметика" Диофанта. Как ценили математику наши предки.		1 час.
3.	Алгоритмы и исполнители. "Что такое алгоритм". "Исполнители алгоритмов". "Способы записи алгоритмов". Практическая работа на компьютере "Составление алгоритмов для конкретного исполнителя.		3 часа.
Раздел 3 " Числа и операции над ними".			11 часов.
1.	Сложение и вычитание многозначных чисел. Аль-Хорезми об индийском счете. Примеры "с дырками". Зашифрованные примеры. Задания с историческими датами.		2 часа.
2.	Умножение и деление круглых чисел. Решение нестандартных задач.		1 час.
3.	Деление многозначного числа на однозначное и случаи, сводящиеся к нему. Признаки делимости. Примеры "с дырками". Курьез делимости. Задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности.		2 часа.
4.	Решение задач на движение. Решение нестандартных задач. Старинные		2 часа.

	задачи. Познавательные задачи.		
5.	Умножение на двузначное число. Примеры "с дырками". Игра "Быстрый счет". Сказки и старинные истории.		2 часа.
6.	Умножение на трехзначное число. Игры: "Угадывание чисел", "Познавательные математические цепочки", "Хитрые кубики".		2 часа.
	Раздел 4 "Занимательность".		8 часов.
1.	В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые фокусы".		2 часа.
2.	В мире математических задач. Оригинальные задачи. Познавательные задачи.		1 час.
3.	Математический час. Игры: "Семь раз примерь, один раз отрежь", "Красивое превращение", "Пять минут на размышление", Формулы $S=ab$, $P = (a+b) \times 2$, $V = a \times b \times c$. Решение задач повышенной сложности.		1 час.
4.	Решение задач на сообразительность. "Переправы и разъезды", "Переливание", "Взвешивание". Маленькие хитрости. Затруднительные ситуации. Решение логических задач.		2 часа.
5.	Клуб веселых математиков (КВМ).		1 час.
6.	Интеллектуальный марафон.		1 час.
	Раздел 5 "Геометрические фигуры и величины".		5 часа.
1.	Метрическая система мер. Временная метрическая система: "мирна", "кило", "гекто", "дека", "деци", "сантиметры", "милли". Архивный метр. Д.И. Менделеев - метролог.		1 час.
2.	Построение симметрических фигур - узоров. Осевая симметрия. Поворотная симметрия.		1 час.
3.	Время. Меры времени. Аристотель - самые древние "часы" - Солнце. Откуда появились дни недели и месяцы. Как появился календарь. Первые механические часы. Первый календарь - камень. Равенство и неравенство. Занимательные математические задачи. Изготовление наглядного математического материала.		2 часа.
4.	Театрализованная викторина по геометрии.		1 час.
	Всего 34 часа		

Календарно-тематическое планирование факультатива по математике (4 класс).

№ п.п.	Название разделов и темы занятий.	Дата	Кол-во часов
	Раздел 1 "Общие понятия".		2 часа
1.	Ох, уж эти неравенства! В мире математических задач. Примеры "с дырками".		2 час
	Раздел 2 "Элементы истории математики".		4 часа
1.	Из истории дробей. Пропорции. Старинные задачи.		1 час
2.	Виды алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлением. Алгоритмы с повторениями.		3 часа

Раздел 3 " Числа и операции над ними".			13 часов
1.	Оценка суммы, разности, произведения и частного. Решаем примеры с увлечением. Игры: "Восстанови знаки арифметических действий, скобки, цифры, так, чтобы неравенства были верны". Математика и шифры. Шифрование решеткой.		1 часа
2.	Деление на двузначное число. Игры: "Делимость чисел", "Курьез делимости".		1 час
5.	Дроби. Сравнение дробей. Час веселой математики. Игры: "Затейные задачи", "Затруднительные положения".		1 час
4.	Деление и дроби. Игра "Уменье везде найдет примененье". Изготовление наглядного математического материала.		1 час
5.	Сложение и вычитание дробей. Игровые задания. Задачи повышенной сложности.		1 час
6.	Задачи на части (проценты). Игра "найди эти числа".		1 час
7.	Сложение и вычитание смешанных чисел. Рациональные вычисления со смешанными числами. Решаем примеры с увлечением. Игры: "Познавательные математические цепочки". Старинные задачи. Задачи повышенной сложности.		2 часа
8.	Задачи на движения. Задачи повышенной сложности. Старинные задачи. Познавательные задачи.		3 часа
9.	Круговые, столбчатые и линейные диаграммы.		1 час
10.	Графики движения.		1 час
Раздел 4 " Занимательность".			10 часов.
1.	Многоцветие русской головоломки. Шарады. Задачи -пародии.		1 час
2.	Фокусы без обмана. Игры: "Угадать дату рождения", "Быстрый счет", "Сколько мне дней?", "Сколько мне минут?", "Сколько мне секунд?"		1 час
3.	Галерея числовых диковинок. Задачи повышенной сложности. Координатный угол. Передача изображений.		1 час
4.	Кросс - суммы и "магические квадраты". Как самому составить "магический квадрат".		2 часа
5.	Числовые великаны. Числовые лилипуты. Задачи повышенной сложности.		1 час
6.	Комбинации и расположения. Игры: "Сколькими способами", "Дерево выбора", "Комбинаторика на шахматной доске", "Блуждания по лабиринтам".		1 час
7.	Математический Брейн-ринг.		1 час
8.	Интеллектуально-познавательная математическая игра "Хочу все знать".		2 часа
Раздел 5 " Геометрические фигуры и величины".			5 часов
1.	Задачи на разрезание и складывание фигур, приближенное вычисление их площадей.		1 час
2.	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.		1 час

3.	Числовой луч. Координаты на луче. Сетки. Игра "Морской бой".		1 час
4.	Новые единицы площади: "ар", "гектар". Геометрия на спичках.		1 час
5.	Измерение углов. Транспортир. Построение углов заданной градусной меры.		1 час
		Всего 34 часа	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
6. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
7. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
8. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
9. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
10. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
11. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
12. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал