

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Управление образования ГО Первоуральск
МАОУ «СОШ № 2»

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 278
от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Занимательная математика»
для обучающихся 2- 4 классов

Первоуральск
2023 - 2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Занимательная математика» 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.

Курс «Занимательная математика» 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). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Предлагаемый курс 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. Программа позволяет учащимся начальных классов ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствует развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Программа отражает:

- принципы обучения (индивидуальность, доступность, научность, преемственность, результативность);
- дифференцированное обучение;
- владение методами контроля.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Основная цель программы: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением, решаются следующие задачи:

- формирование мотивации к изучению математики, углубление и расширение математических знаний и способностей в соответствии с возрастными особенностями;
- формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок;
- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
- расширение, углубление знаний учащихся и формирование математической компетенции;

- развитие и совершенствование мыслительных операций, психологических качеств личности (любопытности, инициативности, трудолюбия, воли) и творческого потенциала;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование начальных элементов конструкторского мышления;
- воспитание интереса к предмету через занимательные задания;
- формирование усидчивости и терпения;
- создание прочной основы для дальнейшего обучения математике;
- формирование и развитие различных видов памяти, воображения, общеучебных умений и навыков;
- выявление и поддержка математически одаренных и талантливых детей.

Логика изложения и содержание рабочей программы полностью соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

На изучение учебного курса «Занимательная математика» во 2 – 4 классах выделяется 102 часа, по 34 часа во 2, 3 и 4 классах (1 ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе). Программа рассчитана на 3 года.

Система оценки достижений планируемых результатов.

Формы контроля, используемые на занятиях учебного курса:

- *Индивидуальный контроль* - каждый ученик получает свое задание, которое он должен выполнить без посторонней помощи. Такая форма контроля целесообразна в случае, если требуется выяснить индивидуальные знания, способности и возможности отдельных учащихся.
- *Групповой контроль* - при проведении такого контроля состав учащихся делится на несколько групп (от 2 до 4 учащихся) и каждой группе дается проверочное задание. В зависимости от цели контроля группам предлагаются одинаковые или разные задания. Иногда групповой контроль проводится в виде уплотненного опроса.
- *Фронтальный контроль* - задания предлагаются всем учащимся. В процессе этого контроля изучается правильность восприятия и понимания учебного материала, вскрываются слабые стороны в знаниях учащихся, обнаруживаются недочеты, пробелы, ошибки в работах и ответах учащихся, что позволяет вовремя наметить меры по их преодолению и устранению.
- *Взаимный контроль* - взаимопроверка знаний значительно активизирует деятельность учащихся, повышает интерес к знаниям и даже нравится им. В ходе взаимного контроля раскрываются индивидуальные особенности детей, их взаимоотношения с товарищами.
- *Самоконтроль* - ученики участвуют в управлении своей собственной учебной деятельностью. Это порождает у них удовлетворенность своими занятиями, своей работой, позволяет им поверить в себя, в свои познавательные способности, открывает простор для творческой инициативы и самостоятельности.

Также важно знание учителем уровня владения его учениками теорией и навыками ее применения для своевременной коррекции учебного процесса (изменить темп и стиль проведения занятия, вернуться к ранее изученному материалу и повторить его, внести изменения в ранее данное индивидуализированное задание ученику или группе учащихся. Поэтому в программу включены следующие **виды контроля**:

- текущий - выполнение творческих работ, проведение микроолимпиады;
- промежуточная аттестация - защита проекта.

Результаты деятельности учащихся на занятиях учебного курса не оцениваются традиционным образом, так как отсутствие «наказания» в виде оценок позволяет ребенку чувствовать себя свободнее, чем на традиционных уроках, формирует умение высказывать гипотезы, опровергать или доказывать их, искать ошибки и неточности в рассуждениях.

По окончании реализации программы учебного курса предполагается:

- защита проекта;
- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

2 класс

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» во втором классе.

Числа и операции над ними (8ч.). Знакомство с интересными приемами устного счёта. Знакомство с классом тысяч. Упражнения с многозначными числами. Коллективный счёт. Числа-великаны. Игры «Знай свой разряд», «У кого какая цифра», «Работа над ошибками», «Математические горки». Практикум «Подумай и реши». Знакомство с элементами знаковых систем.

Занимательные задачи (10ч.). Решение занимательных задач в стихах, логических задач, задач с неполными, лишними, нереальными данными. Загадки - смекалки. Обратные задачи. Задачи с изменением вопроса. Решение олимпиадных задач. Решение задач международной игры «Кенгуру». Решение нестандартных задач. Задачи с многовариантными решениями.

Учимся отгадывать ребусы (3ч.). Знакомство с ребусами и приемами их разгадывания.

Оформляем школьную математическую газету «Занимательная математика» (2ч.). Выпуск школьной математической газеты: подбор материала, оформление.

Олимпиады, конкурсы (3ч.). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Наглядная геометрия (3ч.). Знакомство с объёмными предметами. Выделение групп предметов, сходных по форме. Соотнесение выделенных групп с геометрическими моделями призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Знакомство с названиями перечисленных объёмных тел.

Жизнь замечательных людей (2ч.) Знакомство с великими математиками древности Архимедом и Пифагором.

Подведение итогов (2ч.) Математический КВН, круглый стол «Подведем итоги».

3 класс

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в третьем классе.

Числа и операции над ними (5ч.). Знакомство с классом миллионов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с

таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах». Познавательная игра «Семь вёрст...».

Арифметические фокусы, игры, головоломки (3ч.). Головоломки с палочками одинаковой длины, магические квадраты, арифметические ребусы.

Олимпиады, конкурсы (3ч.). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Наглядная геометрия (3ч.). Геометрические упражнения «Путешествие в Страну Геометрию». Упражнения в построении чертежей на нелинованной бумаге. Игра «Удивительный квадрат». Преобразование фигур на плоскости.

Симметрия фигур (2ч.). Знакомство с симметрическими фигурами, построение симметричных фигур. Соединение и пересечение фигур.

Площадь и объем фигур (4ч.). Знакомство с площадью и объемом фигур. Вычисление площади фигур. Объем фигур. Конструирование предметов из геометрических фигур.

Занимательные задачи (6ч.). Задачи-смекалки, логические задачи, задачи на противоречия. Анализ проблемных ситуаций в многоходовых задачах. Логические игры «Молодцы и хитрецы». Компьютерные математические игры. Решение задач международной игры «Кенгуру». Решение нестандартных задач. Составление схем, диаграмм.

Проектная деятельность (2ч.). Выполнение проектов: «Великие математики», «Зрительный образ квадрата». Оформление презентации.

Оформляем школьную математическую газету (1ч.). Выпуск школьной математической газеты «Пифагор»: подбор материала, оформление.

Подводим итоги (4ч.). Математический КВН, круглый стол «Подведем итоги». Конкурс эрудитов. Конкурс знатоков (отборочный тур, итоговый тур). Сочинение «Место математики в моей жизни».

4 класс

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч.). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в четвертом классе.

Числа и операции над ними (6ч.). Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности). Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания. Волшебный квадрат. Древнерусский способ умножения. Дроби.

Решение занимательных задач (10ч.). Текстовые задачи. Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач на смекалку. Математические игры, ребусы, кроссворды. Решение логических задач. Задания со спичками.

Арифметические фокусы, игры, головоломки (2ч.). Знакомство с арифметическими фокусами. Математические игры, головоломки.

Оформляем школьную математическую газету (1ч.). Подбор материала: занимательные задачи, головоломки, магические квадраты, оформление материала.

Проектная деятельность (2ч.). Выполнение проектов. Оформление презентации.

Наглядная геометрия (5ч.). Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Конструирование геометрических фигур. Параллелограммы. Формирование представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур: цилиндр, конус, шар. Установка соответствия новых геометрических форм с известными предметами. Знакомство с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса. Изображение на плоскости объемных фигур.

Олимпиады, конкурсы (3ч.). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Подводим итоги (4ч.) Конкурс знатоков математики. Игра «Зашифрованная переписка». Математические игры, ребусы, кроссворды.

При организации образовательной деятельности используются разнообразные методы и формы обучения с применением системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, комбинированные уроки. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения.

Программа предусматривает проведение традиционных, комбинированных обобщающих занятий, занятий - зачётов, занятий - игр. Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методики: технология развивающего воспитания и обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии, технологии развития критического мышления, технологии проектной деятельности, обучение в сотрудничестве, исследовательская деятельность.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Формы и виды деятельности:

Игровая деятельность, познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, творческие и исследовательские проекты, конкурсы, викторины, олимпиады, математические газеты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные

1. Мотивация к изучению математики.
2. Формирование личностного смысла изучения математики.
3. Готовность слушать собеседника и вести диалог.
4. Уметь работать в группах.
5. Уметь доказывать способ правильного решения.

6. Уметь опровергать неправильное направление поиска.

Метапредметные.

1. Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха.
2. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия.
3. Овладение способностью принимать и сохранять цели.
4. Овладение навыками смыслового чтения текстов.
5. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации.
6. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности.

Предметные.

1. Приобретение начального опыта применения математических знаний.
2. Использование начальных математических знаний.
3. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом.
5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
6. Умения ориентироваться в пространственных
7. Находить взаимосвязь плоских и пространственных фигур;
8. Уметь читать графическую информацию;
9. Конструировать геометрические фигуры;
10. Уметь различать существенные и несущественные признаки.
11. Уметь решать ребусы, головоломки, кроссворды.

В результате прохождения программы предполагается достичь следующих результатов:

1 уровень

Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.

2 уровень

Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.

3 уровень

Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы и темы	Количество часов (уроков)			
		2 класс	3 класс	4 класс	1-4 классы
1.	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	1	1	3
2.	Числа и операции над ними	8	5	6	19
3.	Занимательные задачи	10	6	10	26
4.	Учимся отгадывать ребусы	3	-	-	3
5.	Оформляем школьную математическую газету	2	1	1	4
6.	Олимпиады, конкурсы	3	3	3	9
7.	Наглядная геометрия	3	3	5	11
8.	Жизнь замечательных людей	2	-	-	2
9.	Симметрия фигур.	-	2	-	2
10.	Площадь и объем фигур	-	4	-	4
11.	Арифметические фокусы, игры, головоломки		3	2	5
12.	Проектная деятельность	-	2	2	4
13.	Подведение итогов	2	4	4	10
Итого:		34	34	34	102

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы.

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
8. [Современный Учительский Портал \(easyen.ru\)](http://easyen.ru) – современный учительский портал

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС**

№ п/ п	Тема занятия	Кол-во часов	Цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное занятие.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_1_po_vneurochnoj_deyatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-17518
2	Знакомство с интересными приемами устного счета.	1	Занятие №2 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
3	Знакомство с классом чисел.	1	Занятие №3 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
4	Упражнения с классом тысяч.	1	Занятие №4 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
5	Коллективный счет.	1	Занятие №5 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
6	Знакомство с числами-великанами.	1	Занятие №6 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
7	Игра «Знай свой разряд»	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_6_po_vneurochnoj_deyatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-17848
8	Математические горки.	1	Занятие 8 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
9	Практикум «Подумай и реши»	1	Занятие №9 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
10	Решение занимательных задач в стихах.	1	Занятие №10 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
11	Решение логических задач.	1	Занятие №11 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
12	Загадки-смекалки.	1	Занятие №12 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
13	Обратные задачи.	1	Занятие №13 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
14	Задачи с изменением вопроса.	1	Занятие № 14 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
15	Логические задачи.	1	Занятие №15 по внеурочной деятельности "Математическая

			шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
16	Задачи с лишними, недостающими данными.	1	Занятие №16 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
17	Решение олимпиадных задач.	1	Занятие №17 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
18	Решение задач международной игры «Кенгуру»	1	Занятие №18 и 19 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
19	Решение задач с многоуровневыми решениями.	1	Занятие №18 и 19 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
20	Знакомство с ребусами.	1	Занятие 20 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
21	Приемы разгадывания ребусов.	1	Занятие №21 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
22	Составляем сами ребусы.	1	Занятие №22 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
23	Подбор материала для математической газеты.	1	Занятие №23 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
24	Оформление школьной математической газеты.	1	Занятия № 25-27 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
25	Школьная олимпиада.	1	Занятие №28 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
26	Подготовка к городской олимпиаде.	1	Занятие №29 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
27	Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»	1	Занятие №53 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
28	Знакомство с объемными предметами.	1	Занятие №30 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
29	Выделение групп предметов, сходных по форме.	1	Занятие №36 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
30	Знакомство с моделями призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.	1	Занятие №32 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
31	Знакомство с Архимедом.	1	Занятие №33 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
32	Знакомство с Пифагором.	1	Занятие №34 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)

33	Математический КВН.	1	Занятие №39 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
34	Тестовая работа.	1	Занятие №51 по внеурочной деятельности "Математическая шкатулка" 2 класс - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное занятие.	1	Занятие 1. "Считай, смекай, отгадывай" - Кружки и факультативы 1-4 кл. (easyen.ru)
2	Знакомство с классом миллионов.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_2_istoricheskaja_stranichka_vezjolyj_schjot/414-1-0-32295
3	Числа-великаны.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_3_razvivajushaja_geometrija/414-1-0-32315
4	Работа с таблицей разрядов.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_4_logicheskie_igry_i_zadachi/414-1-0-32370
5	Игра «Знай свой разряд»	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_5_zadachi_smekalki/414-1-0-32493
6	Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах».	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_6_matematicheskij_krossvord_zadachi_v_stikhakh/414-1-0-32540
7	Головоломки с палочками одинаковой длины.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_6_matematicheskij_krossvord_zadachi_v_stikhakh/414-1-0-32540
8	Магические квадраты.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_8_interaktivnaja_igra_matematicheskaja_shkatulka/414-1-0-32652
9	Арифметические ребусы.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_9_vezjolyj_schjot_istoricheskaja_stranichka/414-1-0-32720
10	Подготовка к школьной олимпиаде.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_10_matematicheskie_igry_zanimatelnye_zadachi/414-1-0-32762
11	Подготовка к городской олимпиаде.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_11_gotovimsja_k_olimpiade/414-1-0-32841
12	Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_12_zagadochn

			aja_matematika_bukvennye_vyrazhenija/414-1-0-32909
13	Упражнение в построении чертежей.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_13_geometric_heskie_zadachi_tangram/414-1-0-32956
14	Игра «Удивительный квадрат»	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_14_vremja_ne_dremlit/414-1-0-33019
15	Преобразование фигур на плоскости.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_15_viktorina_matematicheskaja_shkatulka/414-1-0-33067
16	Построение симметричных фигур.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_16_bolshie_chisla/414-1-0-33118
17	Соединение и пересечение фигур.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_17_rusalochka_reshaet_zadachi/414-1-0-33172
18	Знакомство с площадью и объемом фигур.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_18_smeshariki_uchat_geometriju/414-1-0-33232
19	Вычисление площади фигур.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_19_toropis_no_ne_oshibis/414-1-0-33352
20	Объем фигур.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_20_na_kosmic_heskoj_orbite/414-1-0-33388
21	Конструирование предметов из геометрических фигур.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_21_my_edem_edem_edem/414-1-0-33471
22	Задачи-смекалки.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_22_zagadochnye_chisla/414-1-0-33531
23	Задачи-противоречия.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_23_zanimatelnaja_geometrija/414-1-0-33634
24	Анализ многоходовых задач.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_24_arifmeticheskie_rebusy_zagadki/414-1-0-35617
25	Компьютерные математические игры.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_25_krugovye_primery_zadachi/414-1-0-35670
26	Решение задач международной игры «Кенгуру»	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_49_po_vneurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-19460
27	Составление схем-диаграмм.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_37_po_vneurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-19219
28	Выполнение проекта «Великие математики».	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_38_po_vneurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-19260
29	Выполнение проекта «Зрительный образ квадрата»	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_41_po_vneurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-19338

30	Выпуск школьной математической газеты.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatija_45_47_po_vn_eurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-19493
31	Математический КВН.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_17_po_vneurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-18579
32	Конкурс эрудитов.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_50_po_vneurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-19480
33	Конкурс знатоков.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_52_po_vneurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-19489
34	Защита проекта.	1	https://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatija_25_27_po_vn_eurochnoj_dejatelnosti_matematicheskaja_shkatulka_2_klass/414-1-0-18984

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС - 34 часа

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Цифровые образовательные ресурсы
1	Вводное занятие.	1	Презентация по теме "Занимательная математика" - Математика 4 класс (easyen.ru)
2	Из истории натуральных чисел.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_1_arifmetika_k_amenного_veka_zanimatelnye_zadachi/414-1-0-43019
3	Числа-великаны.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_2_starinnaja_ru_sskaja_numeracija_zanimatelnye_zadachi/414-1-0-43051
4	Работа с таблицей разрядов.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_3_rimskaja_numeracija_igry_so_spichkami/414-1-0-43117
5	Игра «знай свой разряд»	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_4_olimpiada_i_unyj_matematik/414-1-0-43136
6	Волшебный квадрат.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_5_chislograd/414-1-0-43225
7	Дроби.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_6_rebusy/414-1-0-43325
8	Решение текстовых задач.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_7_iz_istorii_droboj_starinnye_zadachi_s_drobjami/414-1-0-43270
9	Решение задач разными способами.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatie_8_doli_delenie_na_chasti/414-1-0-43196

10	Решение старинных задач.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_9_v_gostjakh_u_belosnezhki_sravnenie_dolej_reshenie_zadach/414-1-0-43300
11	Решение задач на смекалку.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_10_nakhozhdenie_doli_chisla/414-1-0-43309
12	Математические ребусы.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_11_procenty_reshenie_zadach/414-1-0-43344
13	Математические игры.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_13_schitaj_sme_kaj_otgadyvaj/414-1-0-43401
14	Решение логических задач.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_14_ehti_zagad_ochnye_drobi/414-1-0-43440
15	Математические кроссворды.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_15_snova_pro_drobi/414-1-0-43528
16	Задания со спичками.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_16_viktorina_u_mniki_i_umnicy/414-1-0-43479
17	Решение занимательных задач.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_17_s_gnomami_matematicheskie_igry_i_zadachi/414-1-0-46249
18	Арифметические фокусы.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_18_delim_shok_oladki_porovnu_delenie_i_drobi/414-1-0-46351
19	Математические головоломки.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_19_uchis_mysl_it/414-1-0-46419
20	Оформление школьной олимпиады.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_12_nakhozhdenie_chisla_po_dole/414-1-0-43385
21	Выполнение проектов.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_20_v_gostjakh_u_ehlfov_slozhenie_i_vychitanie_drobej/414-1-0-46502
22	Оформление презентаций.	1	http://easyen.ru/load/nachalnykh/kruzhki_i_fakultativy/zanjatие_21_gotovimsja_k_olimpiade/414-1-0-46598
23	Преобразование геометрических фигур на плоскости.	1	Презентация "Преобразование фигур" (multiurok.ru)
24	Конструирование геометрических фигур.	1	Математика и конструирование "Куб. Объемные геометрические тела" - Математика 4 класс (easyen.ru)
25	Знакомство с параллелограммом.	1	Презентация "Занимательная математика" для 4 класса Презентация к уроку по математике (4 класс) по теме: Образовательная социальная сеть (nsportal.ru)
26	Формирование представления о взаимосвязях плоских и пространственных фигур.	1	Презентация "Пространственные геометрические фигуры (тела). Пирамида" 4 класс скачать (uchitelya.com)
27	Установка соответствия геометрических форм с известными	1	Презентация. Соотнесение геометрических фигур с формой предмета

	предметами.		infourok.ru
28	Решение олимпиадных задач.	1	Олимпиада по математике для обучающихся 4 класса (часть 3) - Математика 4 класс (easyen.ru)
29	Решение олимпиадных задач.	1	Олимпиада по математике для 4класса Презентация к уроку по математике (4 класс) на тему: Образовательная социальная сеть (nsportal.ru)
30	Решение задач международной игры «Кенгуру»	1	Презентация "Кенгуру-2016" (математика, 3, 4 класс) (znanio.ru)
31	Конкурс знатоков математики.	1	Викторина "Занимательная математика". - математика, презентации (kopilkaurokov.ru)
32	Игра «Зашифрованная переписка».	1	Презентация к уроку наглядной геометрии "Зашифрованная переписка" (infourok.ru)
33	Математические игры, ребусы.	1	Презентация "Математические ребусы". 4 класс. (multiurok.ru)
34	Защита проекта.	1	Презентация по математике на тему "Занимательная математика" (4класс, математика) (znanio.ru)

