

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Бачи-Юртовская СШ№3 им.Белиева С-М.М.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»  
для начального общего образования  
срок освоения программы: 4 года**

---

*(форма реализации: учебный курс)*

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа данного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29 мая 2015 года № 996-р;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения от 31 мая 2021 года № 286;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18 августа 2017 года № 09-1672;
- основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Бачи-Юртовская СШ№3 им.Белиева С-М.М.», утвержденной приказом от 27.08. 2022 года № 114/03-03, в том числе с учетом рабочей программы воспитания;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена на основе авторской программы Кочуровой Е.Э. (Сборник программ по внеурочной деятельности: 1-4 классы /под ред. Н.Ф.Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2013), в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

### **Цель, задачи и принципы программы:**

**Цель:** повышение уровня математического развития обучающихся, формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

### **Задачи:**

- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Воспитывать интерес к предмету через занимательные упражнения;
- Учить правильно применять математическую терминологию;
- Обучить методике выполнения логических заданий;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- Создать прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету.

### **Принципы программы:**

#### **Актуальность**

- Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

#### **Научность**

- Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

### **Системность**

- Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

### **Практическая направленность**

- Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

### **Обеспечение мотивации**

- Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

### **Курс ориентационный**

- Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, 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 и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умений 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.

Содержание занятий курса представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического курса должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы данного курса, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии. Для эффективности работы желательно, чтобы работа проводилась с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Следует помнить, что помочь ученикам найти себя как можно раньше – одна из важнейших задач учителя начальных классов.

**Отличительные особенности** программы курса «Занимательная математика» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Программа курса рассчитана на 4 года. По 34 часа в год во 2-4 классах с проведением занятий 1 раз в неделю. В первом классе – 33 занятия. Продолжительность каждого занятия 40 минут в 1-4 классе.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Курс «Занимательная математика» в начальной школе имеет большое значение в решении задач не только обучения, но и воспитания.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.)

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

### **Форма организации обучения - математические игры:**

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения». Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?» Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч». Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ. Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление». Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др. Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.

## **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

## **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.

Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.

Поиск нескольких возможных вариантов решения.

Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки.

Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

Форма организации обучения – работа с конструкторами

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др.

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса** **Личностными результатами** изучения данного 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.

Курс «Занимательная математика» должен помочь обучающимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности обучающимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;

### **Метапредметные результаты**

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.

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

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

Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

#### **Предметные результаты в 1 классе:**

- умение называть числа в последовательности от 1 до 20;
- правильно выполнять арифметические действия на сложение и вычитание;
- умение рассуждать логически грамотно;
- умение решать и составлять ребусы, содержащие числа от 1 до 20.

#### **Предметные результаты во 2 классе:**

- умение выполнять арифметические действия на сложение и вычитание в пределах 100;
- знание таблицы умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- умение рассуждать логически грамотно;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение восстанавливать примеры: поиск цифры, которая скрыта.

#### **Предметные результаты в 3 классе:**

- знание чисел от 1 до 1000;
- умение выполнять арифметические действия в пределах 1000;
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

#### **Предметные результаты в 4 классе:**

- знание чисел-великанов (миллионы и др.) и их последовательность;
- числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево;
- умение решать занимательные задачи с римскими цифрами;
- умение конструировать фигуры из деталей танграма, составлять фигуры, представленные в уменьшенном масштабе.



### Тематическое планирование 1 класс

№п/п	Темы	Кол-во часов	Виды деятельности, формы проведения	Электронные образовательные ресурсы
1	Математика – царица наук.	1	Характеризовать явления и события с использованием величин. Знакомство с наукой математика	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
2	Как люди научились считать	1	Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
3	Интересные приемы устного счёта.	1	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
4	Решение занимательных задач в стихах	1	Устанавливать зависимости между величинами	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
5	Игра «Муха («муха перемещается по командам ”вверх” вниз”, ”влево”, ”вправо” на игровом поле 3x3 клетки).	1	Использовать информацию для установления пространственных отношений	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

6	Учимся отгадывать ребусы.	1	Находить общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
7	Числа-великаны. Коллективный счёт	1	Оценивать правильно составления числовой последовательности	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
8-9	Проектная деятельность “Спутники планет”	2	Строить и объяснять простейшие логические выражения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
10	Решение ребусов и логических задач	1	Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
11	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными	1	Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического и арифметического характера	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
12	Загадки- смекалки	1	Планировать решение задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
13	Игра «Знай свой разряд».	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

14-15	Практикум «Подумай и реши.	2	Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её решения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
16	Задачи с изменением вопроса	1	Наблюдать за изменением решения задачи при изменения её вопроса	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
17-18	Проектная деятельность «Газета любознательных»	2	Характеризовать явления и события с использованием величин	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
19	Решение нестандартных задач.	1	Презентовать различные способы рассуждения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
20	Решение олимпиадных задач.	1	Выбирать наиболее рациональный способ решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
21-22	Проектная деятельность” Солнце - обыкновенный желтый шарик”	2	Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
23-24	Математические горки.	2	Моделировать изученные арифметические зависимости	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

25	Наглядная алгебра.	1	Прогнозировать результат вычисления	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
26	Решение логических задач.	1	Устанавливать зависимости между величинами, представленными в задаче	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
27	Игра «У кого какая цифра»	1	Наблюдать закономерности числовой последовательности	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
28	Знакомьтесь: Архимед!	1	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения	
29-30	Задачи с многовариантными решениями.	2	Презентовать различные способы рассуждения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
31-32	Знакомьтесь: Пифагор!	1	Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка)	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
33	Математический КВН	1	Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

Итого		33ч		
-------	--	-----	--	--

### Тематическое планирование 2 класс

№п/п	Темы	Кол-во часов	Виды деятельности, формы проведения	Электронные образовательные ресурсы
1	Проектная деятельность «Великие математики»	1	Строить и объяснять простейшие логические выражения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
2-3	Геометрические упражнения	2	Сравнивать геометрические фигуры по величине	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
4	Упражнения в черчении на нелинованной бумаге	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
5	Игра «Удивительный квадрат»	1	Характеризовать свойства геометрических фигур	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
6	Преобразование фигур на плоскости	1	Конструировать модели геометрических фигур	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

7	Задачи-смекалки	1	Выбирать самостоятельно способ решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
8	Симметрия фигур	1	Сравнивать геометрические фигуры по форме	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
9-10	Соединение и пересечение фигур	2	Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
11	Познавательная игра «Семь вёрст...»	1	Исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с геометрическим материалом	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
12 - 13	Проектная деятельность” Московский Кремль”	2	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
14 - 15	Объём фигур	2	Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
16	Логическая игра «Молодцы и хитрецы»	1	Обнаруживать и устранять ошибки логического характера	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

17	Конструирование предметов из геометрических фигур	1	Конструировать геометрические фигуры и их модели	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
18	Открытие нуля.	1	Сравнивать числа с опорой на порядок следования чисел при счёте	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
19-20	Учимся разрешать задачи на противоречия.	2	Выбирать наиболее целесообразный способ решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
21	Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах»	1	Использовать старинные меры длины, массы	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
22-23	Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата»	2	Исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с геометрической формой квадрата	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
24	Экскурсия в компьютерный класс	1	Использовать правила при работе с компьютером	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
25-26	Компьютерные математические игры	2	Приобретать опыт создания и использования простейших алгоритмов	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

27	Международная игра «Кенгуру»	1	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
28	Конкурс знатоков (1 тур)	1	Выдвигать предположения, аргументировать и проверять	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
29	Конкурс знатоков (2 тур)	1	Выдвигать предположения, аргументировать и проверять	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
30	Конкурс знатоков (итоговый тур)	1	Выдвигать предположения, аргументировать и проверять	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
31-32	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	2	Интерпретировать информацию: объяснять, сравнивать и обобщать данные	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
33-34	Задачи с многовариантными решениями.	2	Объяснять выбор арифметических действий для решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
Итого		34ч		



### Тематическое планирование 3 класс

№п/п	Темы	Кол-во часов	Виды деятельности, формы проведения	Электронные образовательные ресурсы
1-2	Математика – это интересно. Решение нестандартных задач	2	презентовать различные способы рассуждения по вопросам, с комментированием, с составлением выражения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
3	Танграм: древняя китайская головоломка.	1	Выбирать самостоятельный способ решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
4-5	Проектная деятельность” Природное сообщество-аквариум”	2	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
6	Игры с кубиками. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.	1	Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрической формой квадрата	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
7	Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики:	1	Характеризовать свойства геометрических фигур	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a>

	история возникновения линейки			<a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
8	Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.	1	Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
9	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	Конструировать геометрические фигуры из спичек, палочек, проволоки	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
10	Игра-соревнование «Веселый счёт»	1	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
11-12	Проектная деятельность "Газета умников и умниц"	2	Действовать по составленному плану самостоятельно	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
13-15	Весёлая геометрия Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	3	Классифицировать плоские и пространственные фигуры	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
16	Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 1000.	1	Прогнозировать результат вычисления	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

	Вычитание в пределах 1000»			
17-18	Спичечный» конструктор Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием	2	Конструировать геометрические фигуры из спичек, палочек, проволоки	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
19-20	Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	2	Объяснять выбор арифметических действий для решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
21	Прятки с фигурами Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре»	1	Понимать информацию, представленную в таблице	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
22	Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 1000. Вычитание в пределах 1000»	1	Сравнивать разные приёмы вычислений	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
23	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a>

	Заполнение числового кроссворда (судоку).			<a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
24	Уголки Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	1	Конструировать модели геометрических фигур	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
25	Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 1000	1	Сравнивать разные приёмы вычислений	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
26-27	Конструирование фигур из деталей танграма. Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе.	2	Конструировать геометрические фигуры	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
28-29	Секреты задач Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.	2	Объяснять выбор арифметических действий для решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
30	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1	Объяснять выбор арифметических действий для решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

	Заполнение числового кроссворда (судоку).			
31-33	Проектная деятельность «Великие математики» Конкурс буклетов о великих математиках	2	Презентовать различные способы рассуждения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
34	Создание мини-альбома «Узоры геометрии»	1	Преобразовывать геометрические фигуры в узоры	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
Итого		34ч		

#### Тематическое планирование 4 класс

№п/п	Темы	Кол-во часов	Виды деятельности, формы проведения	Электронные образовательные ресурсы
1	Любителям математики. Турнир смекалистых	1	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
2-3	Волшебный круг. Правила сравнения. Сравнение дробей.	2	Сравнивать дроби. Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга».	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

4-5	Игры с числами. Решение задач на нахождение части числа, числа по его части.	2	Объяснять выбор арифметических действий для решения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
6	Модель машины времени. Решение задач с именованными числами.	1	Объяснять выбор решения задач с именованными числами	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
7	Закономерности в числах и фигурах. Многозначные числа.	1	Сравнивать числа по классам и разрядам	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
8-10	Проектная деятельность "Трудолюбивые пчелы"	3	Презентовать различные способы рассуждения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
11	Магические квадраты. Нахождение площади фигур.	1	Находить геометрическую величину разными способами	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
12	Волшебный квадрат. Нахождение объёма фигур	1	Находить геометрическую величину разными способами	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
13	Игры на развитие наблюдательности. Прикидка суммы и	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия при работе с многозначными числами	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

	разности при работе с многозначными числами.			
14-15	Решение задач на развитие смекалки и сообразительности.	2	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
16	Поиск альтернативных способов действий. Арифметические действия с круглыми числами.	1	Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия при работе с многозначными числами	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
17-18	Проектная деятельность "Газета эрудитов"	2	Презентовать различные способы рассуждения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
19	Задачи – тесты. Блиц - турнир.	1	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
20-22	Составление алгоритмов и применение их на практике при решении примеров. Действия противоположные по значению. Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров.	3	Составлять алгоритм выполнения задания	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>

23	Выделение признаков. Сходство и различие в письменном умножении на однозначное и двузначное число	1	Прогнозировать результат вычисления	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
24	Математические головоломки.	1	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
25	Блиц – турнир. Задачи – тесты	1	Действовать по самостоятельно составленному плану	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
26	Придумывание по аналогии. Решение задач и составление обратных задач к данным.	1	Выбирать самостоятельный способ решения задачи	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
27	Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни.	1	Составление числовых последовательностей	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
28	Развиваем воображение. Составление задач на нахождение среднего арифметического числа	1	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
29-30	Проектная деятельность”Волшебный круг”	2	Презентовать различные способы рассуждения	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a>



				<a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
31	Путешествие по числовому лучу. Координаты на числовом луче.	1	Наблюдать закономерности числовой последовательности на числовом луче	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
32	Игра «морской бой». Координаты точек на плоскости.	1	Наблюдать закономерности числовой последовательности на числовом луче	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
33	Графы на плоскости	1	Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
34	Подведение итогов обучения. Смотр знаний.	1	Сравнивать и обобщать информацию	<a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a> <a href="http://shevkin.ru/">http://shevkin.ru/</a> <a href="http://mathem.h1.ru">http://mathem.h1.ru</a> <a href="http://www.logpres.narod.ru/">http://www.logpres.narod.ru/</a>
Итого		34ч		

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова, И. Учимся думать [Текст] : занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 1996.
3. Асарина, Е. Ю. Секреты квадрата и кубика [Текст] / Е. Ю. Асарина, М. Е. Фрид. – М. : Контекст, 1995.
4. Белякова, О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы [Текст] / О. И. Белякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 2 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
6. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
7. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
8. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
9. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст]. - М. : Панорама, 2006.
10. Сахаров, И. П. Забавная арифметика [Текст] / И. П. Сахаров, Н. Н. Аменицын. – СПб. : Лань, 1995.
11. Симановский, А. Э. Развитие творческого мышления детей [Текст] / А. Э. Симановский. - М. : Академкнига/Учебник, 2002.
12. Сухин, И. Г. Занимательные материалы [Текст] / И. Г. Сухин. – М. : Вако, 2004.
13. Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст] / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : Просвещение, 2004.
14. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляров. - М. : Грамотей, 2004.

К материально-техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на занятиях внеурочного курса «Занимательная математика», относятся: телевизор, акустические колонки, персональный компьютер; магнитная доска; мультимедийный проектор.

Раздаточный материал по темам и **наглядные пособия**:

1. натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители);
2. изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).