

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного образования по математике имеет научно-познавательную и учебно-практическую направленность.

**Актуальность** программы состоит в том, что она является неотъемлемой составляющей образовательного процесса и создаёт условия для мотивации к обучению математики.

Данная программа позволяет учащимся 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 учащихся умения 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.

Курс представляет собой совокупность игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление. Именно игра помогает младшим школьникам легко и быстро усваивать учебный материал, оказывая благотворное влияние на развитие и на личностно-мотивационную сферу. 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 курса по математике входит во внеурочную деятельность по направлению *научно — познавательное* развитие личности, 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.

**Новизна** программы состоит в том, что данный факультативный курс дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти решения на практике, а также направлен на развитие познавательных процессов. Материал программы подобран и размещен в соответствии с тематикой модулей.

**Значимость** данного курса заключается в том, что изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Но также важно показать детям, что математика не только нужна в жизни, но еще и интересна.

Новая парадигма образования 21 века – вооружение школьников умениями самостоятельно учиться: приобретать знания, умения, навыки УУД, способы деятельности (познавательные, информационно-коммуникативные, рефлексивные).

**Общая характеристика курса.** Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность

работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Программа представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необъяснимое беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Методы и приёмы организации деятельности второклассников на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

Занятия помогают углублению знаний по программному материалу, знакомят с историей математики, развитию представлений о её практическом применении, воспитанию гражданственности и патриотизма на примере жизни и деятельности великих математиков.

Курс направлен на формирование умения нестандартно мыслить, отработку вычислительных навыков в пределах 1000, введение разнообразного геометрического материала, решение задач повышенной трудности, отработку знания таблиц сложения и умножения с помощью интерактивных тренажёров, тестов, расширение кругозора учащихся, умения анализировать, сопоставлять, делать логические выводы. Введение заданий олимпиадного характера способствует подготовке учащихся к школьным и районным олимпиадам по математике, является подготовительной базой для участия в интеллектуальных играх, основой для участия во Всероссийских конкурсах и олимпиадах по математике.

### **Цели и задачи курса**

#### **Цель:**

- развивать математический образ мышления

#### **Задачи:**

- Систематизация изученного материала, его углублением, выходящим за рамки материала учебника;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- расширение кругозора детей, углубленным изучением отдельных тем, творческих заданий;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

#### **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.

Работа факультативного курса строится на **принципах**:

- **Регулярности** – еженедельно;

- **Параллельности** – 1) проведение факультативных занятий в значительной степени близко к урокам. Сходство занятий определяется организационной формой коллективной учебной работы, когда учитель ведет занятие с группой учащихся, проводит необходимые пояснения, спрашивает учащихся. При этом целесообразно учащимся предоставлять собственные суждения по обсуждаемому вопросу. 2) связь с учебным материалом, так как без занимательных задач преподавание не бывает успешным, поскольку занимательность повышает интерес к предмету и способствует осмыслению важной идеи: математика окружает нас, она везде. Систематичность изложения материала должна быть направлена на общее умственное развитие учащихся.

- **Самостоятельности** – значительная часть практического материала выполняется учащимися самостоятельно.

- **Вариативности и самоконтроля** – набор задач различного уровня сложности и проверка решений по образцу, алгоритму, ключу.

При проведении занятий применяются личностно-ориентированные **технологии** обучения, такие как:

**1) технология полного усвоения знаний**, когда все обучаемые способны полностью усвоить необходимый учебный материал при рациональной организации учебного процесса;

**2) технология разноуровневого обучения** или «технология обучения базису без отстающих»;

**3) технология коллективного взаимообучения**, которая позволяет плодотворно развивать у обучаемых самостоятельность и коммуникативные умения.

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.

Программа 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 учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижения 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 «Ручеек», «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 («Веселый счет», «Математическое путешествие» и др.)

Дополнительные занятия по математике, предусмотренные данной программой, носят, прежде всего, не оценочный, а обучающий и развивающий характер. Программа рассчитана на работу с учащимися вторых классов, что отражается на приоритете учебных задач, возникающих в ходе проведения занятий. Во втором классе много внимания уделяется самостоятельной деятельности учеников, равно как и их навыкам самоконтроля; кроме того, второклассникам предлагается значительный объем разнообразных нестандартных текстовых задач. Это связано с необходимостью их подготовки к участию в математических конкурсах и олимпиадах. Кроме того, учебная программа второго класса по математике предполагает формирование большого количества различных вычислительных навыков. Это рутинная, но необходимая работа, и занятия данной программы позволяют вносить разнообразие в математическое образование второклассников, поскольку содержат большое количество игр и занимательных заданий.

Занятия построены так, чтобы быть для учащихся интересными, увлекательными и занимательными. Умело использовать естественную любознательность школьников для формирования устойчивого интереса к математике. Занимательность помогает учащимся освоить курс, содержащиеся в нем идеи и методы математической науки, логику и приемы творческой деятельности.

Учащимся, увлеченным математикой, мало тех знаний, которые они получают на уроках математики. Они хотят знать о прикладной ее стороне, решать более сложные задачи.

Методика проведения занятий основана на создании обучающей ситуации, в которой математические идеи и факты вырабатываются самими школьниками в процессе решения разнообразных задач.

### **Формы подведения итогов реализации программы**

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте

### **Описание ценностных ориентиров содержания курса**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения – привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### **Описание места курса в учебном плане**

Программа рассчитана на 4 года, 135 часов. В 1 классе – 33 часа, 2-4 классы по 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 35 минут (в 1 классе), по 45 минут в 2-4 классах. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1–4-х классов.

Основные направления содержания деятельности — для решения поставленных в программе задач используются следующие технологии: -информационно коммуникативные технологии; — здоровьесберегающие технологии; — технология развивающего обучения. В основе заданий, которые предлагается выполнить детям, лежит игра, преподносимая на фоне познавательного материала. Известно, что, играя, дети всегда лучше понимают и запоминают материал. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют. Курс дополнительных занятий по математике 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 («Центры» деятельности: Конструкторы, Электронные математические игры (работа на компьютере), Математические головоломки, Занимательные задачи. В одном «центре» работает одновременно несколько учащихся. Выбор «центра» учащиеся осуществляют самостоятельно. После 7-8 минут занятия группа переходит из одного «центра» деятельности в другой.) 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, работу за конторками по методике Базарного. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами. В основу программы заложены два принципа: разнообразие развивающего материала и его постепенное усложнение. В соответствии с первым принципом соседние занятия относятся к разным тематическим циклам, чтобы поддерживать интерес детей и гармонично совершенствовать их познавательную сферу. Согласно второму принципу сначала осваиваются задания более простых видов, а затем более сложные. Программа предусматривает регулярные занятия с детьми, имеющими разную подготовку. Задания различной степени сложности позволяют осуществлять дифференцированный подход в обучении.

### **Особенности организации процесса обучения**

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Данный курс состоит из системы тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми *поисковых задач*. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.

На каждом занятии проводится *коллективное обсуждение* решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности.

На каждом занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка решения задач*. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью,

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

### **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** Программа 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 районных 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.

**Реалистичность** С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 33 занятия.

#### **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.

#### **Формы работы**

Подбор форм внеурочной деятельности, которые гарантируют достижение результата определённого уровня. В практике работы используются следующие формы:

- работа в парах, группах;
- участие в математической олимпиаде,

практические и теоретические:

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- конкурсы знатоков, игра-соревнование;
- работа со стенгазетой;
- игры-соревнования, КВН
- творческие работы.

#### **Методы обучения**

Системно-деятельностный подход, проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

#### **Способы определения результативности**

- Характеристика основных результатов, на которые ориентирована программа;
- диагностика — 2 раза в год;
- участие в конкурсе Знатоков (март);
- участие в математическом аукционе (май);
- выход за пределы аудитории (организация мест демонстрации успешности учащихся, участие в планируемых школой делах и мероприятиях);
- портфолио достижений школьника.
- в конце учебного года каждый ребенок получает свидетельство: **об успешном окончании курса** (при условии участия обучающегося в различных конкурсах, олимпиадах);
- **об окончании работы курса** (при условии посещения 50% занятий). Данное свидетельство помещается в портфолио обучающегося.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА**

### ***Личностные результаты***

- Чувство гордости за свою Родину;
- уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

#### ***Метапредметные результаты***

- Включаться в групповую работу;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска;
- 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;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- готовность слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

#### ***Предметные результаты***

- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, анализировать и интерпретировать данные

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА В 1 КЛАССЕ**

**Предметными** результатами изучения курса в 1-м классе являются формирование следующих умений:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- умение строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- выявление закономерностей и проведение аналогий.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВО 2 КЛАССЕ**

### ***К концу второго класса учащиеся должны уметь:***

- составлять, моделировать и штриховать предметы;
- находить закономерность;
- классифицировать предметы, слова;
- определять истинность высказываний;
- делать выводы, простейшие умозаключения.
- уметь логически рассуждать при решении задач логического характера;
- делать выводы, простейшие умозаключения;
- решать геометрические задачи, ребусы, задачи-шутки, числовые головоломки.

### ***К концу второго класса учащиеся научатся:***

- *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.

*Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА В 3 КЛАССЕ**

### ***Учащиеся должны знать:***

Основной программный материал курса математики в начальных классах

### ***Учащиеся должны уметь:***

творчески применять имеющиеся знания, умения, навыки в реальных жизненных ситуациях, наряду со знаниевым компонентом (функциональной грамотностью младшего школьника) - деятельностный компонент, позволяющий соблюдать баланс теоретической и практической составляющих содержания обучения, т.е. обладать не только предметными, но и универсальными (надпредметными) компетентностями, определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА В 4 КЛАССЕ**

### ***Учащийся научится:***



- находить и называть закономерность в расположении предметов, достраивать логический ряд в соответствии с заданным принципом,
- самостоятельно составлять элементарную закономерность;
- находить принцип группировки предметов, давать обобщённое название данным группам;
- выделять существенные признаки предмета, объяснять свой выбор;
- выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- составлять числовое выражение и находить его значение;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника);
- составлять последовательность (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу;
- составлять, записывать и выполнять простой алгоритм (план) поиска информации;
- собирать и представлять информацию, связанную со счётом (пересчётом), измерением величин;
- анализировать и представлять информацию в разных формах: таблицы, столбчатая диаграмма;
- решать текстовые задачи повышенной сложности.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- проявлять быстроту реакции при выборе правильного ответа среди нескольких предложенных;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник;
- выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- читать и составлять простые схемы, коды;
- кодировать простейшую информацию с помощью знаков, символов;
- читать и заполнять таблицы;
- выявлять закономерности и проводить аналогии, строить умозаключения;
- решать простые геометрические, логические задачи, ребусы.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 1-й класс

#### Содержание занятий

**Тема 1.** Математика вокруг нас. Работа в группах. Инсценирование загадок, решение задач, разгадывание математических «фокусов».

**Тема 2.** Математика – это интересно. Решение нестандартных задач, игра «Муха», тестирование.

**Тема 3.** Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать. Презентация «Как люди учились считать». Выполнение заданий презентации, работа со словарями, энциклопедиями.

**Тема 4.** Удивительное рядом или старинные меры длины. Работа со словарями, энциклопедиями.

**Тема 5.** Из истории математических открытий. Архимед – гений математики и изобретений. Работа с энциклопедиями и справочной литературой

**Тема 6.** Научный мир Пифагора. Презентация «Знакомьтесь: Пифагор!». Работа с информацией презентации.

**Тема 7.** Танграм – древняя китайская головоломка. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.

**Тема 8.** Диагностика уровня развития познавательных способностей. Выполнение заданий диагностируемых уровень РПС

- Тема 9-10.** Развитие концентрации внимания. Решение логических упражнений и задач.
- Тема 10-11.** Тренировка внимания. Работа в парах по решению задач, схематическое изображение задач.
- Тема 12-13.** Тренировка слуховой памяти. Работа в парах; устный счёт
- Тема 14-15.** Тренировка зрительной памяти. Решение задач повышенной сложности
- Тема 16-17.** Поиск закономерностей. Индивидуальная работа, решение нестандартных задач
- Тема 18-19.** Совершенствование воображения. Инсценирование задач
- Тема 20-21.** Развитие быстроты реакций. Работа в группах
- Тема 22.** Конкурс эрудитов. Выполнение заданий диагностируемых уровень РПС
- Тема 23.** Занимательная геометрия. «Презентация «Узоры геометрии». Создание мини-альбома «Узоры геометрии»
- Тема 24.** Волшебная линейка. Изучение шкалы линейки, сведения из истории математики, работа в парах
- Тема 25-26.** Конструирование многоугольников из деталей танграма. Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.
- Тема 27.** Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложных конфигурациях, работа в парах
- Тема 28.** Веселая геометрия. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность
- Тема 29.** Турнир по геометрии. Запись геометрических понятий, решение геометрических заданий
- Тема 30.** Математическая карусель. Работа в «центрах» деятельности «Танграм», «Математические головоломки», «Занимательные задачи», работа в малых группах
- Тема 31.** Игра-соревнование «Веселый счет». Решение игровых заданий
- Тема 32.** Познавательная конкурсно-игровая программа «В гостях у Царицы Математики» Презентация. Решение игровых заданий
- Тема 33.** Математические игры, лабиринты, кроссворды.
- Тема 34.** Сочинение «Место математики в моей жизни».

## 2-й класс

### Содержание занятий

- Тема 1.** Вводное занятие. Математика – это интересно. Математические игры, лабиринты, кроссворды. Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки).
- Тема 2.** Как люди научились считать. Разные системы счисления. Римские цифры. Как читать римские цифры? Как изображали числа в древности. Древние люди. Зарубки на палках. Арабские числа и египетские. Математические пирамиды. Головоломки со спичками. Житейские истории, оригинальные задачи. Проектная работа.
- Тема 3.** Интересные приемы устного счета  
Игра «У кого какая цифра». Устный счет. Проектная работа.
- Тема 4.** Тренировка зрительной памяти. Развитие мышления. Графический диктант
- Тема 5.** Решение занимательных задач в стихах  
Работа в группах. Инсценирование загадок, решение задач.
- Тема 6.** Решение олимпиадных задач  
Решение задач повышенной трудности
- Тема 7.** Игра «работа над ошибками»  
Работа над ошибками олимпиадных заданий
- Тема 8.** Числа – великаны. Загадки – смекалки.

Логические задания. Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Игра «Не собьюсь!». Математические игры, лабиринты, цепочки, закономерности

**Тема 9.** Учимся отгадывать ребусы. Составление математических ребусов.

**Тема 10.** Ломаная линия. Длина ломаной. Игра «Запутанные маршруты».

Решение задач на развитие пространственных представлений. Настольные игры — соревнования.

**Тема 11.** Решение ребусов и логических задач. Мини-олимпиада/самостоятельная работа

**Тема 12.** Путешествие точки. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» ( по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его «шагов».

**Тема 13.** Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

**Тема 14.** Числа в литературе (стихи, загадки про числа, считалки с числами, сказки, в названиях, которых есть числа). Проектная работа.

**Тема 15.** Решение олимпиадных задач. Решение задач повышенной трудности

**Тема 16.** Игра «работа над ошибками»

Работа над ошибками олимпиадных заданий

**Тема 17.** Загадки-смекалки. Составление загадок, требующих математических

**Тема 18.** «Знакомьтесь: Архимед!» «Знакомьтесь: Пифагор!»

Работа с энциклопедиями и справочной литературой. Выпуск стенгазет.

**Тема 19.** Решение ребусов и логических задач. Мини-олимпиада/самостоятельная работа

**Тема 20.** Лего — конструкторы.

Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

**Тема 21.** Весёлая геометрия

Симметричное вырезание: аппликация, гирлянда. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Проектная работа.

**Тема 22.** Практическая работа «Бумага. Ножницы. Линейка». «Разрезные фигуры»,

Удивительный квадрат". «Разные фигуры из одних и тех же частей».

сравнение фигур, составление фигур из частей и разбиение фигур на части. " Загадки о геометрических фигурах. Из истории «О названиях геометрических фигур».

**Тема 23.** Решение ребусов и логических задач. Мини-олимпиада/самостоятельная работа

**Тема 24.** Математическое путешествие

Сложение и вычитание в пределах 100. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5.

Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.

**Тема 25.** Решение олимпиадных задач.

Решение задач повышенной трудности

**Тема 26.** Игра «работа над ошибками»

Работа над ошибками олимпиадных заданий

**Тема 27.** Конкурс Знатоков математики. Игра «Кто хочет стать математиком?»

**Тема 28.** Блиц — турнир по решению задач. Самостоятельная работа.

**Тема 29.** Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Заполнение числового кроссворда (судоку).

**Тема 30.** Спичечный конструктор. Построение конструкции по заданному образцу.

Переключивание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

**Тема 31.** Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».

**Тема 32.** Математический КВН.

Групповая работа, игра – соревнование.

**Тема 33.** Математический аукцион. Секреты задач. Решение нестандартных задач.

**Тема 34.** Час весёлой математики. Коллективный выпуск математической газеты. Командная игра. «Построй башню», загадки, задачи, лиц – опрос. Работа в группах, оценивание подборки материала.

### 3-й класс

#### Содержание занятий

- 1. Что дала математика людям?** Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.
- 2. Старинные системы записи чисел.** Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанных со счётом предметов.
- 3. Иероглифическая система древних египтян.** Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.
- 4. Римские цифры.** Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»
- 5. Как читать римские цифры.** Знакомство с математическими квадратами.
- 6. Решение занимательных задач.** Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.
- 7. Пифагор и его школа.** Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.
- 8. Бесконечный ряд загадок.** Выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка.
- 9. Архимед.** Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.
- 10. Умножение.** Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.
- 11. Конкурс знатоков.** Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.
- 12. Деление.** Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.
- 13. Делится или не делится.** Решение обратных задач, используя круговую схему.
- 14. Решение логических задач.** Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
- 15. Проектная деятельность «Газета любознательных».** Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.
- 16. Математический КВН.** Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.
- 17. Старинные меры длинны.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
- 18. Задачи - смекалки.** Решение задач повышенной сложности.
- 19. Решение олимпиадных задач.** Решение задач международной игры «Кенгуру».
- 20. Экскурсия в компьютерный класс.** Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Закрепление знаний о классах и разрядах.
- 21. Компьютерные математические игры.** Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.
- 22. Время. Часы.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
- 23. Математические фокусы.** Закрепление знаний нумерации чисел.
- 24. Интеллектуальный марафон!** Исторические сведения: кто такой Архимед, открытия Архимеда, вклад в науку.
- 25. Открытие нуля.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

- 26. Решение задач и ребусов.** Исторические сведения: кто такой Пифагор, открытия Пифагора, вклад в науку.
- 27. Денежные знаки.** Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.
- 28. Решение задач повышенной трудности.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
- 29. КВН «Царица наук».** Практическая работа: решение головоломок
- 30 Задачи с многовариантными решениями.** Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов
- 31. Задачи повышенной трудности.** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
- 32. Игра «Смекай, решай, отгадывай».** Систематизация знаний по изученным разделам.
- 33-34. Час занимательной математики.** Круглый стол «Подведем итоги».

#### 4-й класс

### Содержание занятий

#### **1. Математические игры:**

«Весёлый 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» — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ Математические пирамиды: «Сложение многозначных чисел», «Вычитание многозначных чисел», «Умножение», «Деление» Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 1000» и др.

Игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

#### **2. 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 искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. 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 неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

#### **3. Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, 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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). *Форма организации обучения — работа с конструкторами:* объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков; танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор; конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»; конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного пособия «Математика и конструирование».

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

Числа от 100 до 1000. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание многозначных чисел. Умножение и деление многозначных чисел. 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.). Сложение и вычитание многозначных чисел. 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.

<b>№ п\п</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>Характеристика деятельности учащихся</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Ведение в мир математики. Математика вокруг нас.	Работа в группах. Инсценирование загадок, решение задач, разгадывание математических «фокусов».	<b>1</b>
2.	Математика – это интересно.	Решение нестандартных задач, игра «Муха», тестирование.	<b>1</b>
3.	Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать.	Презентация «Как люди учились считать». Выполнение заданий презентации, работа со словарями, энциклопедиями.	<b>1</b>
4.	Удивительное рядом или старинные меры длины.	Работа со словарями, энциклопедиями.	<b>1</b>
5.	Из истории математических открытий. Архимед – гений математики и изобретений.	Работа с энциклопедиями и справочной литературой	<b>1</b>
6.	Научный мир Пифагора.	Презентация «Знакомьтесь: Пифагор!». Работа с информацией презентации.	<b>1</b>
7.	Танграм – древняя китайская головоломка.	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	<b>1</b>
8.	Диагностика уровня развития познавательных способностей.	Выполнение заданий диагностируемых уровень РПС Решение логических упражнений и задач.	<b>1</b>
9-10.	Развитие концентрации внимания.	Решение логических упражнений и задач.	<b>2</b>
11.	Тренировка внимания.	Работа в парах по решению задач, схематическое изображение задач. Работа в парах; устный счёт	<b>1</b>
12-13.	Тренировка слуховой памяти.	Работа в парах; устный счёт Решение задач повышенной сложности	<b>2</b>
14. 15.	Тренировка зрительной памяти.	Решение задач повышенной сложности Индивидуальная работа, решение нестандартных задач	<b>2</b>
16. 17.	Поиск закономерностей.	Индивидуальная работа, решение нестандартных задач Инсценирование задач	<b>2</b>
18-19.	Совершенствование воображения.	Инсценирование задач Работа в группах	<b>2</b>
20-21.	Развитие быстроты реакций.	Работа в группах	<b>2</b>
22.	Конкурс эрудитов.	Выполнение заданий диагностируемых уровень РПС	<b>1</b>
23.	Занимательная геометрия. «Презентация «Узоры геометрии».	Создание мини-альбома «Узоры геометрии»	<b>1</b>
24.	Волшебная линейка.	Изучение шкалы линейки, сведения из истории математики, работа в парах Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	<b>1</b>

25-26.	Конструирование многоугольников из деталей танаграм.	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения.	<b>2</b>
27.	Прятки с фигурами.	Поиск заданных фигур в фигурах сложных конфигурациях, работа в парах	<b>1</b>
28.	Веселая геометрия.	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	<b>1</b>
29.	Турнир по геометрии.	Запись геометрических понятий, решение геометрических заданий	<b>1</b>
30.	Математическая карусель.	Работа в «центрах» деятельности «Танаграм», «Математические головоломки», «Занимательные задачи», работа в малых группах	<b>1</b>
31.	Игра-соревнование «Веселый счет».	Решение игровых заданий	<b>1</b>
32.	Познавательная конкурсно-игровая программа «В гостях у Царицы Математики». Презентация.	Решение игровых заданий	<b>1</b>
33.	Математические игры, лабиринты, кроссворды.	Работа в группах.	<b>1</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ДЛЯ 3 КЛАССА

<b>№ п\п</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>Характеристика деятельности учащихся</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Что дала математика людям? Зачем её изучать?	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
2.	Старинные системы записи чисел.	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
3.	Иероглифическая система древних египтян.	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
4.	Римские цифры.	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
5.	Как читать римские цифры?	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
6.	Решение занимательных задач. Учимся отгадывать ребусы.	Составление математических ребусов, конкурс на лучший математический ребус	<b>1</b>
7.	Пифагор и его школа.	Работа с информацией презентации, викторина	<b>1</b>
8.	Бесконечный ряд загадок.	Конкурс на лучшую загадку	<b>1</b>
9.	Архимед.	Работа с информацией презентации	<b>1</b>
10.	Умножение.	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
11.	Конкурс знатоков.	Решение нестандартных заданий	<b>1</b>
12.	Деление.	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
13.	Делится или не делится.	Решение задач и ребусов	<b>1</b>
14.	Решение логических задач.	Схематическое изображение задач	<b>1</b>
15.	Проектная деятельность «Газета любознательных»	Конкурс на лучшую математическую газету	<b>1</b>
16.	Математический КВН.	Работа в группах	<b>1</b>
17.	Старинные меры длины.	Работа с информацией презентации	<b>1</b>



18.	Задачи – смекалки.	Решение задач и ребусов в парах	1
19.	Решение олимпиадных задач.	Решение заданий повышенной трудности	1
20.	Экскурсия в компьютерный класс.	Экскурсия, конкурс рисунков	1
21.	Компьютерные математические игры	Решение задач и ребусов	1
22.	Время. Часы.	Работа с информацией презентации	1
23.	Математические фокусы	Решение задач и ребусов	1
24.	Интеллектуальный марафон	Работа в группах	1
25.	Открытие нуля.	Исследовательская работа «Почему так?»	1
26.	Решение задач и ребусов. Международная игра «Кенгуру».	Решение нестандартных заданий	1
27.	Денежные знаки.	Работа с информацией презентации	1
28.	Решение задач повышенной трудности.	Схематическое изображение задач	1
29.	КВМ «Царица наук»	Работа в группах	1
30.	Задачи с многовариантными решениями.	Решение заданий повышенной трудности	1
31.	Решение задач повышенной трудности.	Решение заданий повышенной трудности	1
32.	Игра «Смекай, решай, отгадывай».	Работа в группах	1
33.	Час занимательной математики.	Работа в группах	1
34.	Круглый стол «Подведём итоги».	Индивидуальная работа	1

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ДЛЯ 4 КЛАССА

№ п/п	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов
1.	Изометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры».	Решение задач и ребусов	1
2.	Математические горки.	Решение задач и ребусов	1
3.	Старинные системы записи чисел.	Решение задач и ребусов	1
4.	Числа-великаны.	Решение задач и ребусов	1
5.	Секреты задач.	Решение задач и ребусов	1
6-7.	«Спичечный» конструктор.	Составление математических ребусов, конкурс на лучший математический ребус	2
8.	Геометрический калейдоскоп.	Конкурс на лучшую загадку	1
9.	Числовые головоломки.	Работа с информацией презентации	1
10.	«Шаг в будущее». Знакомьтесь: Пифагор!	Решение задач и ребусов	1
11.	Геометрия вокруг нас.	Решение нестандартных заданий	1
12.	Путешествие точки.	Решение задач и ребусов	1
13-14.	Решение логических задач.	Схематическое изображение задач	2
15.	Тайны окружности.	Конкурс на лучшую математическую газету	1
16.	Математическое путешествие.	Работа в группах	1
17.	«Новогодний серпантин».	Работа с информацией презентации	1

18.	Математические игры.	Решение задач и ребусов в парах	1
19.	«Часы нас будят по утрам...»	Решение заданий повышенной трудности	1
20.	Геометрический калейдоскоп.	Экскурсия, конкурс рисунков	1
21.	Головоломки.	Решение задач и ребусов	1
22.	Секреты задач.	Работа с информацией презентации	1
23.	«Что скрывает сорока?»	Решение задач и ребусов	1
24.	Интеллектуальная разминка.	Работа в группах	1
25.	Задачи с многовариантными решениями.	Исследовательская работа «Почему так?»	1
26.	Решение задач повышенной трудности.	Решение нестандартных заданий	1
27.	В царстве смекалки.	Работа с информацией презентации	1
28.	Интеллектуальная разминка.	Схематическое изображение задач	1
29.	Составь квадрат.	Работа в группах	1
30-31.	Мир занимательных задач.	Решение заданий повышенной трудности	2
32-33.	Математические фокусы.	Работа в группах	2
34.	Математическая эстафета.	Индивидуальная работа	1

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Список литературы

1. Керова Г.В. «Нестандартные задачи по математике» М. ООО «ВАКО», 2015
2. Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1 - 4 классы. - М.: ВАКО, 2016.
3. Малофеева Н. Развиваем интеллект. Лучшие логические игры. Эксмо, 2016
4. Савушкин С. Как решать задачки. Строим логические цепочки. Карапуз, 2017
5. Шадрина И. В. Обучение геометрии в начальных классах: Пособие для учителей, родителей, студентов вузов. Школьная Пресса, 2015.
- 6.. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2013. - № 7.
7. Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2014.
8. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2015.
9. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск: Фирма «Вуал», 2014.
10. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. - М., 2015.

### Интернет – ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
2. Интернет учителю начальной школы <http://mmc.rightside.ru/links/66-nachalka.html>
3. Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru>
4. Проект «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/pages/195>
5. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru/>
6. Школа учителя <http://www.tolstoy-school.ru/teach/teach.htm>

### Технические средства обучения:

1. Оборудование рабочего места учителя.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экспозиционный экран

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ДЛЯ 1 КЛАССА НА 2017-2018 уч.г.  
Учитель: Куприкова Е.В.**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Планируемые результаты
1.	Ведение в мир математики. Математика вокруг нас.	1	07.09		<p><b>Личностными</b> результатами изучения курса является формирование следующих умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-развитие любознательности, сообразительности, быстроты реакции, воображения при выполнении разнообразных заданий проблемного характера;</li> <li>-развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;</li> <li>-развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;</li> <li>-проявление интереса новых знаний и способов действий</li> </ul> <p><b>Метапредметными</b> результатами изучения курса в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.</li> <li>- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения конкретного задания, использовать его в ходе самостоятельной работы.</li> <li>- применять изученные способы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками, ребусами, занимательными квадратами, зашифрованными примерами.</li> <li>- анализировать правила игры.</li> <li>- действовать в соответствии с заданными правилами.</li> <li>- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.</li> <li>- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;</li> <li>- проговаривать последовательность действий;</li> <li>- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;</li> </ul> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;</li> <li>□ добывать новые знания: находить</li> </ul>
2.	Математика – это интересно.	1	14.09		
3.	Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать.	1	21.09		
4.	Удивительное рядом или старинные меры длины.	1	28.09		
5.	Из истории математических открытий. Архимед – гений математики и изобретений.	1	05.10		
6.	Научный мир Пифагора.	1	19.10		
7.	Танграм – древняя китайская головоломка.	1	26.10		
8.	Диагностика уровня развития познавательных способностей.	1	02.11		
9.	Развитие концентрации внимания.	1	09.11		
10.	Развитие концентрации внимания.	1	16.11		
11.	Тренировка внимания.	1	30.11		
12.	Тренировка слуховой памяти.	1	07.12		
13.	Тренировка слуховой памяти.	1	14.12		
14.	Тренировка зрительной памяти.	1	21.12		
15.	Тренировка зрительной памяти.	1	28.12		
16.	Поиск закономерностей.	1	11.01		
17.	Поиск закономерностей.	1	18.01		
18.	Совершенствование воображения.	1	25.01		
19.	Совершенствование воображения.	1	01.02		
20.	Развитие быстроты реакций.	1	08.02		
21.	Развитие быстроты реакций.	1	15.02		

22.	Конкурс эрудитов.	1	01.03		<p>ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;</p> <p>- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;</p> <p>- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;</p> <p>- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его, учитывать разные мнения;</p> <p>- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной речи</p> <p>- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p>
23.	Занимательная геометрия. «Презентация «Узоры геометрии».	1	08.03		
24.	Волшебная линейка.	1	15.03		
25.	Конструирование многоугольников из деталей танграма.	1	22.03		
26.	Конструирование многоугольников из деталей танграма.	1	29.03		
27.	Прятки с фигурами.	1	05.04		
28.	Веселая геометрия.	1	19.04		
29.	Турнир по геометрии.	1	26.04		
30.	Математическая карусель.	1	03.05		
31.	Игра-соревнование «Веселый счет».	1	10.05		
32.	Познавательная конкурсно-игровая программа «В гостях у Царицы Математики». Презентация.	1	17.05		
33.	Математические игры, лабиринты, кроссворды.	1	24.05		