**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) начальная школа – детский сад №71 «Аист» для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **«Утверждаю»**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_Л.А. Новикова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности

**«Занимательная математика»**

**(общеинтеллектулальное направление)**

на 2016-2021 учебный год

**Разработчик:** учитель начальных классов

Александрова О.А.

г. Ногинск 2016 г.

1. **Пояснительная записка.**

Программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Занимательная математика» разработана в соответствии с ФГОС НОО для детей с ОВЗ.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь программа «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для обучающихся с ОВЗ.

В рабочую программу включены следующие разделы:

Титульный лист.

1. *Пояснительная записка*

* общая характеристика программы курса:
* актуальность;
* практическая значимость;
* новизна (для претендующих на авторство).
* описание  места рабочей программы в структуре адаптированной основной образовательной программы ОУ;
* цель и задачи рабочей программы.  Конкретизация цели осуществляется через определение задач;
* описание ценностных ориентиров содержания программы курса;
* особенности возрастной группы детей, которым адресована  Рабочая программа:
* режим занятий: общее число часов в год; число часов и занятий в неделю; периодичность занятий, срок реализации;

система отслеживания и оценивания результатов обучения учащихся.

1. *Прогнозируемые результаты* освоения Рабочей  программы по курсу

(на класс, группу и  уровень обучения). *Планируемыми результатами освоения программы внеурочной деятельности выступают личностные и метапредметные результаты.*

1. *Содержание курса* *(на группу, класс).* краткое описание  содержания по темам.

Содержание тем раскрывается в том порядке, в котором они представлены в учебно-тематическом плане.

1. *Тематическое планирование* (*на класс*). Тематическое планирование составляется в виде таблицы, которая отражает название и последовательность изложения учебных тем, количество учебных часов (всего, на теоретические занятия и на практические занятия), перечень универсальных действий, которые развивает прохождение данного раздела курса; дата проведения и т.д.
2. *Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения* курса по внеурочной деятельности. Средства  обучения; список литературы.

***Цель:***

привитие интереса учащихся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

***Задачи:***

* расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;
* обучение правильному применению математической терминологии;
* развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;
* развитие уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
* формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшиезакономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы.

**Общая характеристика курса**

Программа курса «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрен принцип свободного перемещения по классу, работа в парах постоянного и сменного состава, работа в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами. Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методы: здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, ИКТ-технологии, проектные технологии.

Ведущим принципом, лежащим в основе курса, является занимательность. Каждое занятие строится на заданиях с игровыми элементами, играх, загадках, шифровках, кроссвордах, ребусах, математических сказках и стихах, что способствует поддержанию живого интереса к изучению математики, легкому усвоению и запоминанию материала.

**Описание места курса**

Программа рассчитана на 33 учебных часа в 1 и 1 (дополнительном) классах (1 час в неделю) и 34 учебных часа во 2-4 классах (1 час в неделю).

**Описание ценностных ориентиров курса**

Программа составлена с учетом требований ФГОС НОО для детей с ОВЗ и соответствует возрастным особенностям младшего школьника. С этой целью в программе предусмотрено увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность. Занятия по данной программе имеют четко разработанную структуру и состоят из 3-х частей:

1 часть – вводная. Цель этой части занятий настроить группу детей на совместную работу, установить эмоциональный контакт между всеми участниками. Эта часть занятия включает в себя приветствие, игры, направленные на создание эмоционального настроя.

2 часть – рабочая. На эту часть приходится основная смысловая нагрузка всего занятия. Дети выполняют различные занимательные упражнения, принимают участие в дидактических играх, которые способствуют развитию речи, различных видов мышления, памяти, внимания, мелкой моторики руки. Дети учатся работать в группах, парах, учитывать настроение и желание других.

3 часть – завершающая. Цель этой части занятий – создание у детей чувства принадлежности к группе и закрепление положительных эмоций от работы на занятии. Это подвижные игры, ритуалы прощания, рефлексия.

Все занятия курса строятся на основе занимательности, которое способно возбудить у детей непосредственный интерес и вызвать стремление к получению знаний.

На занятиях с первоклассниками, особенно на первых порах, когда они ещё не овладели техникой чтения, используется «звучащее слово» (чтение учителем или аудиозапись произведений). Звучащее слово повышает эмоциональное воздействие на ребёнка, помогает детскому воображению создать живописные картины, яркие образы.

Ещё одна главнейшая задача – развитие познавательных интересов детей.

Формирование познавательных интересов - не самоцель, а воспитание творческой личности, готовой свои познавательные возможности использовать на общее дело.

Познавательная деятельность формируется в процессе жизни человека. Ребёнок не рождается с готовым умом, готовой способностью к познанию. Учебная деятельность требует от ребёнка вполне определённых познавательных средств. Познавательные действия необходимы не только для теоретической, но и для практической деятельности.

Принцип активности хорошо известен педагогам. Без деятельности ученика учитель не сможет достичь поставленных целей.

Занятия рекомендуется проводить в атмосфере сотрудничества между учениками и между учениками и учителем. Сотрудничество должно быть основано на уважении к ребёнку; работа организовывается в атмосфере непринуждённости и раскованности.

1. **Прогнозируемые результаты освоения**

1 и 1 (дополнительный) класс

Личностные результаты

* осознание роли математики в жизни людей;
* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

* определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
* высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом;
* работать по предложенному учителем плану;
* 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 дляработы с числовыми головоломками;
* анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

Познавательные УУД

* осознавать познавательную задачу; уметь слушать, извлекая нужную информацию;
* осуществлять поиск и выделение необходимой информации;
* высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы;
* воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи;
* осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
* устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
* проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

Коммуникативные УУД

* слушать и понимать речь других;
* работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
* задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотруд­ничества.

Предметные результаты

* понимать как люди учились считать;
* работать с пословицами, в которых встречаются числа;
* выполнять интересные приёмы устного счёта;
* находить суммы ряда чисел;
* решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
* разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
* находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах;
* выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
* проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
* ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
* 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.

2 класс

Личностные результаты

* внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
* учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу;
* чувство сопричастности и гордости за свою Родину, язык, историю.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
* различать способ и результат действия;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителя, одноклассников, родителей;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения учеб­ных и коммуникативных задач;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* оценивать правильность выполнения действия;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оцен­ки и учета характера сделанных ошибок.

Познавательные УУД

* применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
* установление причинно-следственных связей, построению логической цепи рассужде­ний.
* осуществление расширенного поиска информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

Коммуникативные УУД

* работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
* понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.

Предметные результаты

* понимать нумерацию древних римлян;
* знать некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;
* выделять простейшие математические софизмы;
* пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннесса»;
* понимать некоторые секреты математических фокусов.
* использовать интересные приёмы устного счёта;
* применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;
* разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
* решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;
* находить периметр составных фигур.

3 класс

Личностные результаты

* осознание необходимости самосовершенствования на основе сравнения «Я» и хороший ученик;
* стремление к самоизменению - приобретению новых знаний и умений.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

* самостоятельно формулировать тему и цели занятия;
* составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
* работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
* в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые кор­рективы.

Познавательные УУД

* перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
* осуществлять анализ и синтез;
* устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
* строить рассуждения.

Коммуникативные УУД

* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть монологической и диалогической формами речи;
* высказывать и обосновывать свою точку зрения;
* слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Предметные результаты

* различать имена и высказывания великих математиков;
* работать с числами – великанами;
* пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;
* понимать «секреты» некоторых математических фокусов;
* преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;
* решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;
* использовать особые случаи быстрого умножения на практике;
* находить периметр и площадь окружающих предметов;
* разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы;
* моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи;
* моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

4 класс

Личностные результаты

* внутренняя позиция обучающегося на уровне понимания необходимости учения;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Регулятивные УУД

* самостоятельно формулировать проблему исследовательского проекта;
* составлять план решения учебной проблемы, работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
* осуществлять контроль за собственной деятельностью, вносить необходимые коррек­тивы;
* вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и рабо­ты других в соответствии с этими критериями;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.

Познавательные УУД

* строить рассуждения в форме связей простых суждений об объекте, его строении и свойствах;
* пользоваться различными источниками информации;
* обобщать, т. е. выводить общность для целого ряда или класса единичных объектов;
* создавать и преобразовывать модели и схемы;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД

* высказывать и обосновывать свою точку зрения;
* принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
* правильно использовать речевые средства для эффективного решения коммуникатив­ных задач.

Предметные результаты

* проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;
* конструировать предметы из геометрических фигур;
* разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
* применять приёмы, упрощающие вычисления;
* выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге;
* решать задачи на противоречия;
* анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах;
* работать над проектами;
* моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

*Формы подведения итогов реализации программы:*

Главным критерием результативности работы по данной программе является проявление у учащихся интереса к изучению математики, участие в олимпиадах, математических конкурсах.

1. **Содержание тем курса**

**1 и 1 (дополнительный) класс**

**(33 часа, 1 час в неделю)**

* **Исторические сведения о математике**

Что дала математика людям? Как люди учились считать. Из истории линейки. Из истории цифры семь. Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-». Числа в пословицах.

* **Числа. Арифметические действия**

Числа от 1 до 20. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (интересные приемы устного счета). Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

* **В мире ребусов**

Числовые головоломки. Заполнение судоку Разгадывание математических ребусов.

Составление простейших математических ребусов.

* **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. Задачи на сообразительность. Задачи – шутки. Комбинаторные задачи.

* **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Моделирование фигур из деталей конструктора. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Танграм.

1. **Тематическое планирование 1 класс 2016 – 2017 учебный год**

**Приложение №1**

**к рабочей программе**

внеурочной деятельности

**«Занимательная математика**

**(общеинтеллектулальное направление)**

на 2016-2021 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата по плану** | **Кол-во часов по факту** | **Дата по факту** |
|  | Что дала математика людям? Как люди учились считать. | 1 | Сентябрь  7 |  |  |
|  | Из истории линейки. Пространственные представления. | 1 | 14 |  |  |
|  | Пространственные и временные представления. | 1 | 21 |  |  |
|  | Открытие нуля. | 1 | 28 |  |  |
|  | Возникновение математических знаков «+» и «-». | 1 | Октябрь  5 |  |  |
|  | Числа в пословицах. | 1 | 12 |  |  |
|  | Числа от 1 до 5. | 1 | 19 |  |  |
|  | Числа от 1 до 5. | 1 | 26 |  |  |
|  | Решение и составление ребусов, содержащих числа. | 1 | Ноябрь  2 |  |  |
|  | Решение и составление ребусов, содержащих числа. | 1 | 16 |  |  |
|  | Сложение и вычитание чисел в пределах 6 (интересные приемы устного счета). | 1 | 23 |  |  |
|  | Сложение и вычитание чисел в пределах 7 (интересные приемы устного счета). | 1 | 30 |  |  |
|  | Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. | 1 | Декабрь  7 |  |  |
|  | Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. | 1 | 14 |  |  |
|  | Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось задуманное число. | 1 | 21 |  |  |
|  | Числовые головоломки: соединение чисел знаками действий так, чтобы в ответе получилось задуманное число. | 1 | 28 |  |  |
|  | Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. | 1 | Январь  11 |  |  |
|  | Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. | 1 | 18 |  |  |
|  | Числовые головоломки. | 1 | 25 |  |  |
|  | Числовые головоломки. | 1 | Февраль  1 |  |  |
|  | Заполнение судоку. | 1 | 8 |  |  |
|  | Заполнение судоку. | 1 | 15 |  |  |
|  | Разгадывание математических ребусов. | 1 | Март  1 |  |  |
|  | Разгадывание математических ребусов. | 1 | 15 |  |  |
|  | Составление простейших математических ребусов. | 1 | 22 |  |  |
|  | Составление простейших математических ребусов. | 1 | Апрель  5 |  |  |
|  | Задачи, допускающие несколько способов решения. | 1 | 12 |  |  |
|  | Задачи, допускающие несколько способов решения. | 1 | 19 |  |  |
|  | Задача с недостаточными, некорректными данными, избыточным составом условия. | 1 | 26 |  |  |
|  | Числа от 1 до 10. | 1 | Май  3 |  |  |
|  | Числа от 1 до 10. Арифметические действия с данными числами. | 1 | 10 |  |  |
|  | Повторяем… | 1 | 17 |  |  |
|  | Повторяем…  Итоги года. | 1 | 24 |  |  |

**Тематическое планирование**

**1 (дополнительный) класс**

**(2017 – 2018 гг.)**

**Приложение №2**

**к рабочей программе**

внеурочной деятельности

**«Занимательная математика**

**(общеинтеллектулальное направление)**

на 2016-2021 учебный год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата по плану** | **Кол-во часов по факту** | **Дата по факту** |
|  | Числа от 1 до 10. | 1 | Сентябрь  6 |  |  |
|  | Числа от 1 до 10. Арифметические действия с данными числами. | 1 | 13 |  |  |
|  | Последовательность «шагов» (алгоритм решения задачи). | 1 | 20 |  |  |
|  | Последовательность «шагов» (алгоритм решения задачи). | 1 | 27 |  |  |
|  | Задачи, имеющие несколько решений. | 1 | Октябрь  4 |  |  |
|  | Задачи, имеющие несколько решений. | 1 | 11 |  |  |
|  | Задачи на сообразительность. | 1 | 18 |  |  |
|  | Задачи на сообразительность. | 1 | 25 |  |  |
|  | Задачи - шутки. | 1 | Ноябрь  1 |  |  |
|  | Комбинаторные задачи. | 1 | 15 |  |  |
|  | Числа от 1 до 20. Арифметические действия с этими числами. | 1 | 22 |  |  |
|  | Числа от 1 до 20. Арифметические действия с этими числами. | 1 | 29 |  |  |
|  | Пространственные представления. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). | 1 | Декабрь  6 |  |  |
|  | Пространственные представления. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). | 1 | 13 |  |  |
|  | Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. | 1 | 20 |  |  |
|  | Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. | 1 | 27 |  |  |
|  | Моделирование фигур из деталей конструктора. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. | 1 | Январь  17 |  |  |
|  | Моделирование фигур из деталей конструктора. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. | 1 | 24 |  |  |
|  | Распознавание окружности на орнаменте. | 1 | 31 |  |  |
|  | Распознавание окружности на орнаменте. | 1 | Февраль  7 |  |  |
|  | Составление орнамента с использованием циркуля (по образцу). | 1 | 21 |  |  |
|  | Составление орнамента с использованием циркуля (по образцу). | 1 | 28 |  |  |
|  | Составление орнамента с использованием циркуля (по образцу). | 1 | Март  7 |  |  |
|  | Составление орнамента с использованием циркуля (по собственному замыслу). | 1 | 14 |  |  |
|  | Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольник, уголки, спички) | 1 | 21 |  |  |
|  | Час занимательной математики | 1 | Апрель  4 |  |  |
|  | Час занимательной математики | 1 | 11 |  |  |
|  | Числа от 1 до 100. | 1 | 18 |  |  |
|  | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 1 | 25 |  |  |
|  | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. | 1 | Май  2 |  |  |
|  | Математический КВН | 1 | 16 |  |  |
|  | Повторяем…  Итоги года. | 1 | 23 |  |  |

1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса**.

**Литература**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008
4. Вадченко Н.Л., Хаткина Н.В. 600 задач на сообразительность. - Сталкер, 1997
5. ЖикалкинаТ.К. «Игровые и занимательные задания по математике 1класс», Москва «Просвещение», 1985
6. Лавриненко Г.А. Задания развивающего характера по математике» Саратов, Издательство «Лицей», 2002
7. Лихтарников Л. М. «Задачи мудрецов», Москва «Просвещение» - АО «Учебная литература», 1996
8. Мартин Г. Математические головоломки и развлечения. - Мир, 1999
9. Мочалов Л.П. Головоломки и занимательные задачи. - ФИЗМАТЛИТ, 2006
10. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
11. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
12. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
13. [30astr-nosh60.edusite.ru/DswMedia/zanimatel-nayamatematika.doc](http://30astr-nosh60.edusite.ru/DswMedia/zanimatel-nayamatematika.doc)
14. [nsportal.ru](http://nsportal.ru/)›[Начальная школа](http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola)›[**Математика**](http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika)›[…-deyatelnosti-po…](http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/programma-kursa-vneurochnoi-deyatelnosti-po-obshcheintellektualnomu-nap)

**Материально-техническое обеспечение**

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.

2. Комплекты карточек с числами.

3. «Математический веер» с цифрами и знаками.

4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).

5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.

6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).

7. Мультимедийные образовательные ресурсы (ЦОРы).