**Комитет образования Администрации Боровичского муниципального района**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Гимназия» г. Боровичи

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на  педагогическом совете  Протокол №1  от 30 августа 2022г. | УТВЕРЖДЕНО  Приказ №  от «30» августа 2022 г.  Директор МАОУ «Гимназия»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Андреева О.А. |

**Дополнительная общеобразовательная**

**общеразвивающая программа**

**«Юный интеллектуал- математика»**

**4 класс**

Направленность программы: социально-гуманитарное

Уровень освоения программы: базовый

Возраст обучающихся: 10-11 лет

Срок реализации 1 год

Программу составила: Николаева Л. В.

Педагог ДО

г. Боровичи 2022 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа «Юный интеллектуал-математика-4" разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён приказом Минпросвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. №629)
3. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (утверждена приказом Минпросвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019г. №467)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. Об утверждении санитарных правил 2.4.3648-20 "Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи"
5. Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 год
6. Письмо Минобрнауки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. №09-3242 «О направлении информации» (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)

Направленность дополнительной образовательной программы– социально-гуманитарная. Решая проблему развития пространственного мышления в русле методической концепции развивающего обучения младших школьников математике, данный кружок ориентирован на общекультурные цели обучения математике и направлен на развитие у учащихся интуиции, образного (пространственного) и логического мышления (приемы умственной деятельности: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение), формирование у них конструктивно-геометрических умений и навыков, способности читать и понимать графическую информацию, а также комментировать ее на доступном детям данного возраста языке.

Новизна дополнительной образовательной программы «Юный интеллектуал-математика-4» заключается в том, что педагогическая технология, на которой строится математическое образование, предусматривает знакомство детей с математическими понятиями на основе деятельного подхода, когда новое знание дается не в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков.

**Программа педагогически целесообразна**, ее реализация создает возможность разностороннего раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свое свободное время.

**Цель** предлагаемой программы состоит в том, чтобы дать возможность детям проявить себя, творчески раскрыться в области математики, а также в повышении уровня знаний учащихся.

**Задачи:**

* создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
* формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету;
* углубление и расширение знаний учащихся по математике;
* развитие математического кругозора;
* развитие логического мышления и математической речи;
* развитие числовой грамотности;
* расширение геометрических представлений;
* развитие логического мышления и пространственных представлений;
* формирование элементов конструкторского мышления;
* развитие деятельностных способностей;
* воспитание настойчивости, инициативы.

**Отличительные особенностипрограммы «Юный интеллектуал-математика-4» от уже существующих образовательных программ.**

Для успешного освоения основных учебных программ ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном думании, поиске способов действий, при соответствующих условиях может стать привычной для детей. Поэтому в программу включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера.

Так, головоломки целесообразны при закреплении представлений ребят о геометрических фигурах. Загадки, задачи-шутки уместны в ходе обучения решения арифметических задач, действий над числами, формирование временных представлений и т.д. Формы организации учеников разнообразны: игры проводятся со всеми, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий проведения кружка, поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы. В данный кружок включены игры, смекалки, головоломки, которые вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывании палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. На данном кружке формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.

В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере потом он не трудился.

**Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы.**

Программа «Юный интеллектуал-математика-4» **рассчитана на ребят 10-11 лет**.

**Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы** «Юный интеллектуал-математика-4» - 1 год (4 класс), 64 час.

**Формы и режим занятий**

Занятия проходят 2 раза в неделю, продолжительность занятия - 40 минут.

Формы организации – коллективная, групповая и индивидуальная в зависимости от темы занятия. По особенностям коммуникативного взаимодействия - игры, задачи, упражнения, графические задания, загадки, ребусы, головоломки, викторины, конкурсы и др.

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

**Личностными результатами** реализации программы станет формированиепредставлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно *определять*,  *высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

**Метапредметными результатами** реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

* Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
* Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Составлять план решения проблемы (задачи).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
* В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

*Познавательные УУД:*

* Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
* *Отбирать* необходимые для решения  задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
* Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
* Перерабатывать полученную информацию:  *сравнивать*  и  *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
* Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.
* Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

*Коммуникативные УУД:*

* Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
* Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
* Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
* Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
* Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

**Предметными результатами** реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

* познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
* познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
* освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
* рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию
* познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.
* расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
* познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
* познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;
* приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
* приобрести опыт презентации собственного продукта.

Учащиеся будут**знать:**

* свойства арифметических действий;
* разрядный состав многозначных чисел;
* названия геометрических фигур;
* старинные меры измерений;
* алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;
* древнерусский способ умножения.

Учащиеся будут**уметь:**

* устно выполнять вычислительные приемы;
* анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
* осуществлять самостоятельный поиск решений логических задач, задач на интуицию и задач повышенного уровня;
* решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
* ориентироваться в пространстве;
* проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки;
* узнавать и изображать геометрические фигуры;
* собирать фигуру из заданных геометрических фигур или частей, преобразовывать, видоизменять фигуру (предмет) по условию и заданному конечному результату;
* пользоваться математической терминологией;
* рассуждать, доказывать;
* принимать участие в математических конкурсах и олимпиадах

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

* занятия-конкурсы на повторение практических умений,
* самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
* участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

* результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
* активность,
* аккуратность,
* творческий подход к знаниям,
* степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы «Юный интеллектуал-математика-4»**

Проверка результатов будет проходить в форме:

* игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
* собеседования (индивидуальное и групповое),
* тестирования,
* проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

**Учебно-тематический план**

**кружка «Юный интеллектуал-математика-4»**

**4 класс (64 ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Темы разделов программы | Количество часов |
|  | Царство математики | 6 |
|  | Арифметические забавы | 11 |
|  | Задачи на интуицию | 16 |
|  | Задачи повышенной сложности | 8 |
|  | Математические головоломки | 9 |
|  | Математические развлечения | 10 |
|  | Итоговое занятие | 4 |
|  | ИТОГО: | 64 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Виды деятельности | Количество часов | | |
|  |  |  | Всего | Теория | Практика |
| Кол-во |  |  | 61 | **5** | 56 |
| 1 | Вводное занятие «Математика – царица наук» | Определение интересов, склонностей учащихся. | 1 |  | 1 |
| 2-3 | Интересные приемы устного счёта. | Устный счет | 2 |  | 2 |
| 4-5 | Взаимное расположение предметов. | Закрепление понимание пространственных отношений. | 2 | 1 | 1 |
| 6-7 | Решение занимательных задач в стихах | Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач | 2 |  | 2 |
| 8-10 | Графические диктанты. Решение ребусов. | Закрепление и проверка знаний и пространственных  представлений.  Учатся решать ребусы. | 3 | – | 3 |
| 11-12 | Упражнения с многозначными числами (класс млн.) | Работа с алгоритмами | 2 |  | 2 |
| 13-16 | Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения | Продолжается работа, начатая в первом и втором классах. | 4 | – | 4 |
| 17-20 | Ломаная.  Углы. Многоугольники. | Закрепление и расширение представления о кривой и плоской поверхности, совершенствование умения проводить линии и изображать их на рисунках. | 4 | 2 | 2 |
| 21-22 | Математические игры. | Закрепление полученных знаний и навыков полученных на уроках математики | 2 |  | 2 |
| 23-25 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | Составление схем, диаграмм | 3 |  | 3 |
| 26-29 | Занимательные задачи. | Закрепление полученных знаний и навыков полученных на уроках математики | 4 |  | 4 |
| 30 | Игра «Знай свой разряд». | Работа с таблицей разрядов | 1 |  | 1 |
| 31-32 | Обратные задачи. | Работа в группах «Найди пару» | 2 |  | 2 |
| 33-34 | Задачи с изменением вопроса | Инсценирования задач | 2 |  | 2 |
| 35-37 | «Газета любознательных». | Проектная деятельность | 3 | 2 | 1 |
| 38-40 | Решение нестандартных задач | Решение задач на установление причинно-следственных отношений | 3 |  | 3 |
| 41-43 | Решение олимпиадных задач | Решение заданий повышенной трудности | 3 |  | 3 |
| 44-46 | Математические горки. | Решение задач на преобразование неравенств | 3 |  | 3 |
| 47-49 | Практикум «Подумай и реши». | Самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами | 3 |  | 3 |
| 50 | Наглядная алгебра. | Работа в группах: инсценирование | 1 |  | 1 |
| 51-52 | Решение логических задач. | Схематическое изображение задач | 2 |  | 2 |
| 53-54 | Игра «У кого какая цифра» | Творческая работа | 2 |  | 2 |
| 55 | Знакомьтесь: Архимед! | Работа с энциклопедиями и справочной литературой | 1 |  | 1 |
| 56-58 | Задачи с многовариантными решениями. | Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения | 3 |  | 3 |
| 59 | Знакомьтесь: Пифагор! | работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!» | 1 |  | 1 |
| 60 | Учимся комбинировать элементы знаковых систем. | Составление знаковых систем | 2 |  | 2 |
| 61 | Итоговое занятие. Математический КВН |  | 1 |  | 1 |
| 62-64 | Мы-юные интеллектуалы! |  | 3 |  | 3 |

**Содержание программы**

**1.Математика – царица наук.- 1 час**

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

**2. Интересные приемы счета.- 2часа**

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

**3. Взаимное расположене предметов.- 2часа**

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

**4.Решение занимательных задач в стихах-2 часа**

Инсценирование загадок, решение задач

**5.Графические диктанты, решение ребусов. – 3часа**

Решение занимательных ребусов по теме «Умножение»

**6. Упражнения с многозначными числами (класс млн.)- 2 часа**

Работа с алгоритмами

**7. Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения-3 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

**8. Ломаная. Углы. Многоугольники.- 4 часа**

Совершенствование умения проводить линии и изображать их на рисунках.

**9. Математические игры-2 часа**

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

**10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.- 3 часа**

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**11.Занимательные задачи.- 4 часа**

Решение занимательных задач

**12. Игра «Знай свой разряд». – 1час**

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

**13. Обратные задачи.- 2 часа**

Решение обратных задач, используя круговую схему.

**14. Задачи с изменением вопроса. – 2 часа**

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

**15. «Газета любознательных» - 3 часа**

Проектная деятельность

**16. Решение нестандартных задач. – 3 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**17.** **Решение олимпиадных задач. – 3 часа**

Решение задач повышенной сложности.

**18.** **Математические горки. – 3 часа**

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

**19. Практикум «Подумай и реши».- 3 часа**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

**20.** **Наглядная алгебра. -1 час**

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

**21. Решение логических задач. – 2 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

**22. Игра «У кого какая цифра». – 2 час**

Закрепление знаний разрядов

**23.** **Знакомьтесь: Архимед!- 1 час**

Исторические сведения**:**

**-**кто такой Архимед

**-** открытия Архимеда

**-** вклад в науку

**24.Задачи с многовариантными решениями. – 3 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**25**. **Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час**

Исторические сведения**:**

**-**кто такой Пифагор

**-** открытия Пифагор

**-** вклад в науку

**26.** **Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 2 часа**

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

**27. Задачи с многовариантными решениями.- 3 часа**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**28. Математический КВН. – 1 час**

Систематизация знаний по изученным разделам.

**29. Кроссворды -4 часа**

Решение математических ребусов

**30. Головоломки- 2 часа**

Работа с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

**31. Круглый стол «Подведем итоги». – 4 час**

Систематизация знаний по изученным разделам

**Методическое обеспечение программы**

Методической особенностью изложения учебных материалов на занятиях является такое изложение, при котором новое содержание изучается на задачах. Метод обучения через задачи базируется на следующих дидактических положениях:

• наилучший способ обучения учащихся, дающий им сознательные и прочные знания и обеспечивающий одновременное их умственное развитие, заключается в том, что перед учащимися ставятся последовательно одна за другой посильные теоретические и практические задачи, решение которых даёт им новые знания;

• с помощью задач, последовательно связанных друг с другом, можно ознакомить учеников даже с довольно сложными математическими теориями;

• усвоение учебного материала через последовательное решение задач происходит в едином процессе приобретения новых знаний и их немедленного применения, что способствует развитию познавательной самостоятельности и творческой активности учащихся.

Большое внимание уделяется овладению учащимися математическими методами поиска решений, логическими рассуждениями, построению и изучению математических моделей.

Для поддержания у учащихся интереса к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего занятия необходимо применять дидактически игры – современному и признанному методу обучения и воспитания, обладающему образовательной, развивающей и воспитывающей функциями, которые действуют в органическом единстве. Кроме того, на занятиях математического кружка необходимо создать "атмосферу" свободного обмена мнениями и активной дискуссии.

Исторический материал и работа с информацией входят в процесс обучения математике и в урочной деятельности, поэтому в рамках занятий внеурочной работы с учащимися рекомендуется при любой возможности мотивировать учащихся на занятия математикой очерками об истории математики, историями из жизни великих математиков, сведениями из достижений современной математической науки, т.е. самым широким образом популяризировать математику. Что касается работы с информацией, то любая встреча с математикой, точнее, с учебными задачами по математике непосредственно связана с «работой с информацией».

Содержание программы внеурочной деятельности связано с программой по предмету «математика» и спланировано с учетом прохождения программы 4 класса.

С другой стороны, следует учитывать, что реализация программы по внеурочной деятельности позволяет устранить противоречия между требованиями программы предмета «математика» и потребностями учащихся в дополнительном материале по математике и применении полученных знаний на практике; условиями работы в классно-урочной системе обучения математике и потребностями учащихся реализовать свой творческий потенциал. Одна из основных задач образования ГОС ДНР – развитие способностей ребенка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция. С этой целью в программе должно быть предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Важно отметить, что количество часов, отводимых на реализацию программы невелико-72 часа в год, каждый учащийся должен «попробовать» и почувствовать вкус к тем или иным видам задач и сформировать относительно устойчивое умение решать эти задачи. Поэтому содержание программы устроено таким образом, что в рамках курса те или иные тематические разделы математики чередуются, естественно при этом темы не повторяются: элементы геометрии, логические задачи, текстовые задачи и т.д.

Замечательно, если постепенное освоение программы будет логично вписываться в общешкольные мероприятия, районные и городские мероприятия по математике: математические регаты, конкурсы, конференции и т.д.

С целью достижения качественных результатов желательно, чтобы занятия были оснащены современными техническими средствами, средствами изобразительной наглядности, игровыми реквизитами. С помощью мультимедийных элементов занятие визуализируется, вызывая положительные эмоции у обучающихся и создавая условия для успешной деятельности каждого ребёнка.

Эффективность и результативность программы внеурочной деятельности зависит от соблюдения следующих условий:

* добровольность участия и желание проявить себя;
* сочетание индивидуальной, групповой и коллективной деятельности;
* сочетание инициатива детей с направляющей ролью учителя;
* занимательность и новизна содержания, форм и методов работы;
* эстетичность всех проводимых мероприятий;
* чёткая организация и тщательная подготовка всех запланированных мероприятий;
* наличие целевых установок и перспектив деятельности, возможность участвовать в конкурсах, олимпиадах и проектах различного уровня;
* широкое использование методов педагогического стимулирования активности учащихся;
* гласность, открытость, привлечение детей с разными способностями и уровнем овладения математикой.

**Методическая продукция:**

- Олимпиадные задания по математике в начальной школе.

- Викторина по математике в 4 классе.

- Математическая игра «Сколько, как и почему?».

- Викторина «Квадрат или круг».

- Сценарий «В царстве Математики».

- Олимпиада по математике 3-4 классе.

**Методическое сопровождение**

– электронные математические игры для дошкольников;

– видео-презентации;

**Дидактические материалы:**

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого мате­риала наглядные пособия следующих видов:

* геометрические фигуры и тела;
* сюжетные картинки с изображением частей суток и времён года;
* часовой циферблат с подвижными стрелками;
* цифры от 1 до 9;
* геометрическая мозаика;
* счётные палочки;
* предметные картинки;
* знаки – символы;
* кубики (игральные) с точками или цифрами;
* игра «Русское лото» (числа от 1 до 100);
* игра «Математическое домино»;
* поля для игры «Крестики-нолики»;
* мелкие конструкторы и строительный материал;
* занимательные книги по математике;
* задания из тетради на печатной основе  для самостоятельной работы.

Дидактический и раздаточный материал создается, подбирается и систематизируется в со­ответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), воз­растными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностей.

**Материально-техническое** **обеспечение**

***Помещение:*** учебный кабинет

***Оборудование:*** учительский стол, парты, шкаф, классная доска.

***Технические средства:*** компьютер, принтер, сканер, телевизор.

***Инструменты и приспособления:***листы бумаги, авторучки, линейки, карандаши, мел, ножницы, счетные палочки, счетный материал, геометрические приборы, геометрический материал, портреты математиков,

***Преподаватель:***учитель начальных классов.

**Литература используемая при составлении занятий по кружку:**

1. «Веселые задачки» Остер Г., М.,2000.
2. «Игровые занимательные задачи для школьников» Михалкова З.А., М., 1985.
3. «Математические загадки, ребусы, игры для тех, кто умеет считать», Волина В.,М.,2002.
4. «Математические задания», ВолковС.И., СтоляроваН.Н., М.,» Просвещение»1994.
5. «Наглядная геометрия» тетрадь по математике для 4кл.,ИстоминаН.Б.,М.,2004.

**Интернет-ресурсы**

1. Занимательная математика, занимательные задачи по математике.

– http://www.myadept.ru/page/zanimatelnaya-matematika

2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».

3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.

4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.

5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.