****

**Пояснительная записка**

Математический тренажёр Мат-Решка разработан в полном соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, в основе которого лежит системно-деятельностный подход, предполагающий учёт индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей детей. Тренажёр даёт каждому учащемуся возможность получать знания и совершенствовать свои умения в собственном темпе, соответствующем его способностям и уровню подготовленности.

**Цель:**

• обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;

• предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;

• умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;

• реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

**Задачи курса**

• создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе;

• овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира;

• усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий;

• использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

**Объем часов, отпущенных на занятия**

Занятия включены в сетку внеурочных занятий математического кружка 1 раз в неделю, итого в 1 классе - 33 часа (с 13 октября), во 2 классе - 34 часа и в 3 классе 34 часа в год, в 4 классе - 34 часа в год.

**Планируемые результаты изучения курса:**

***Личностными*** результатами обучения учащихся являются:

• самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

• готовность и способность к саморазвитию;

• сформированность мотивации к обучению;

• способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

• заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

• готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

• способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

• способность к самоорганизации;

• владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

***Метапредметными*** результатами обучения являются:

• владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

• понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

• планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

• выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

• создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

• понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

• адекватное оценивание результатов своей деятельности;

• активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

• готовность слушать собеседника, вести диалог;

• умение работать в информационной среде.

**Ожидаемый результат н**а выходе из начальной школы :

• овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

умение применять полученные математические знания для решения учебнопознавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

• овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

• умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

**Содержание курса**

Важной частью мотивирования ребенка к работе в системе является возможность вызвать друга на соревнование. Система сама определит, кто из учеников выполнил урок примерно на одном уровне и предложит им посоревноваться - выполнить этот урок ещё раз, улучшив свой результат или время работы с уроком. Это позволяет привлечь ученика к работе в режиме «Повторения».

Очки, заработанные учеником в процессе выполнения уроков, он может «потратить» в интерактивном магазине - украсить свою «личную комнату» завести в ней любимцев и ухаживать за ними. Кроме того, очки можно потратить в игровом пространстве, оснащенном разнообразными математическими играми и развлечениями.

**Мат-Решка** имеет обширную справочную систему помощи и для ребенка (подсказки "репетитора"), и для его родителей, и для учителей (руководства и методические комментарии к урокам).

**Интерактивный словарь математических терминов** позволяет ребенку самому выяснить значение нужного слова в любой момент работы с программой.

Мат-Решка позволяет каждому ребёнку двигаться по собственной траектории обучения в соответствии с его способностями и интересами. Мат-Решка придаёт уверенность отстающим и даёт дополнительную нагрузку сильным. Благодаря Интернету программа доступна и в школе, и дома в любое время. Использование Мат-Решки повышает результативность обучения, предоставляет все необходимые для этого инструменты и методическую поддержку, объединяет усилия учителей и родителей.

Библиотека заданий Мат-Решка содержит более 1200 разнообразных и интересных уроков, которые охватывают большую часть тем математики для начальной школы и помогают заинтересовать детей изучением этого предмета. При этом использование учителем Библиотеки заданий не противоречит тому, что ученики класса самостоятельно работают с тренажёром - две составляющие пакета программ Мат-Решка прекрасно дополняют друг друга.

Библиотека заданий снабжена удобной системой поиска нужного урока: можно воспользоваться одним из планирований или простым делением по классам и крупным темам.

**Основные виды деятельности учащихся:**

-решение занимательных задач;

-оформление математических газет;

-участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»; -знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой; -проектная деятельность; конкурсы; поединки;

-самостоятельная работа;

-работа в парах, в группах;

-творческие работы.

**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.**

**Тематическое планирование 1 класс:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  | Кол-во часов | Дата  |
| 1 | Первоначальные представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов. Стартовый тест | 2 |  |
| 2 | Элементы арифметики Арифметические действия | 7 |  |
| 3 | Элементы арифметики Свойства сложения и вычитания | 7 |  |
| 4 | Элементы арифметики Таблица сложения однозначных чисел | 5 |  |
| 5 | Элементы арифметики Вычисление в пределах 20 | 4 |  |
| 6 | Элементы арифметики Сравнение чисел | 3 |  |
| 7 | Элементы арифметики Величины | 2 |  |
| 8 | Элементы арифметики Геометрические понятия | 1 |  |
| 9 | Осевая симметрия | 1 |  |
| 10 | Поединки. Итоги года. Награждение | 1 |  |
|  | Итого | 33  |  |

**Тематическое планирование 2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  | Кол-во часов | Дата  |
|  | Множества и отношения Стартовый тест | 2 |  |
|  | Элементы арифметики Арифметические действия | 6 |  |
|  | Элементы арифметики. Решение задач Свойства сложения и вычитания | 7 |  |
|  |  | 6 |  |
|  | Элементы арифметики Вычисление в пределах 100 | 5 |  |
|  | Элементы арифметики Сравнение чисел | 2 |  |
|  | Элементы арифметики Таблица умножения  | 2 |  |
|  | Понятия умножения и деления Величины | 2 |  |
|  | Геометрические понятия | 1 |  |
|  | Осевая симметрия. Поединки | 1 |  |
|  | Итого  | 34 |  |

**Тематическое планирование 3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема  | Кол-во часов | Дата  |
| 1 | Множества и отношения

|  |
| --- |
| Первоначальные представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов  |

 | 2 |  |
| 2 | Элементы арифметики Арифметические действия | 7 |  |
| 3 | Элементы арифметики Свойства сложения и вычитания | 4 |  |
| 4 |

|  |
| --- |
| Элементы арифметики Таблица сложения многозначных чисел  |

 | 4 |  |
| 5 |

|  |
| --- |
| Элементы арифметики Вычисление в пределах 1000000  |

 | 2 |  |
| 6 |

|  |
| --- |
| Элементы арифметики Сравнение чисел  |

 | 2 |  |
| 7 |

|  |
| --- |
| Элементы арифметики Величины  |

 | 3 |  |
| 8 |

|  |
| --- |
| Элементы арифметики Геометрические понятия  |

 | 2 |  |
| 9 |

|  |
| --- |
| Осевая симметрия  |

 | 3 |  |
| 10 | Поединки, алгоритмы | 2 |  |
| 11 | Конкурс эрудитов. Награждение | 1 |  |
|  | Итого  | 34 часа |  |

**Тематическое планирование 4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  | **Кол-во часов** | **Дата**  |
| 1 | Числа. Арифметические действия.  | 10 |  |
| 2 | Мир занимательных задач | 10 |  |
| 3 |

|  |
| --- |
| Величины.  |

 | 7 |  |
| 4 | Геометрическая мозаика.Поединки. | 7 |  |
|  | **Итого**  | 34 |  |

**Материально-техническое обеспечение: Программное обеспечение МатРешки онлайн.** Доступ к нему учеников, учителей и родителей обеспечивается через Интернет посредством обычного веб-браузера на компьютере с любой платформой.