

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №7 г. Балтийска**

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол №1 от 29.08.2017 г.

Руководитель МО

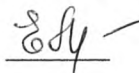
Трофимова С.В.



СОГЛАСОВАНО

на НМС

Протокол №1 от 29.08.2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«МАТ-РЕШКА»

(Интерактивный математический тренажёр)

1-4 КЛАССЫ

Составитель программы: Богачёва Т. Ю., учитель начальных классов

2017-2018

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 создадут необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

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

Общая характеристика

Удобная среда обучения математике для начальной школы, предоставляющая возможность каждому ребёнку изучать математику в соответствии с его способностями. Мат-Решка предлагает ученику индивидуальную траекторию занятий, которая учитывает интересы ребёнка, его сильные и слабые стороны. Тренажёр будет полезен как сильным учащимся, так и детям с особыми образовательными потребностями. Тренажёр Мат-Решка содержит уроки и тесты, каждый из которых представляет маленький интерактивный мультфильм. Учебный процесс Мат-Решке объединяет ученика, учителя и родителей. Каждый из них имеет в системе собственный раздел.

Ученик в своем разделе может не только выполнять задания и проходить тестирование, но и просто "отдохнуть" – поиграть в образовательные игры, посоревноваться с другими пользователями системы, а также получить сведения о своих успехах в виде красочно оформленных отчетов.

Родитель получает доступ к статистике работы своего ребенка, его оценкам, времени работы по каждой теме и описанию уроков, которые будут предложены системой ребенку в ближайшее время.

Учитель получает доступ к статистике работы по всем учащимся его школы, а также комментарии об успехах каждого ребенка и рекомендации по оптимизации дальнейшего режима занятий. Удобные таблицы и диаграммы наглядно демонстрируют всё течение учебного процесса по каждому ученику или каждому классу в целом (средняя отметка за упражнения, средний результат тестов, количество времени, проведенное учеником в системе за неделю, за текущий учебный год, в определенную дату за всю историю использования системы, а также сведения об уровне, достигнутом учеником по каждой из тем, входящей в учебный план).

Учитель имеет возможность также написать письмо всему классу, группе учеников или одному учащемуся. Имеется разнообразная система поощрений – «наклейки», грамоты и пр.

Интерфейс виртуального пространства для ученика удобен и интуитивно понятен даже для маленького ребенка. Голосовые и текстовые подсказки помогут в случае затруднения.

Описание места в учебном плане

Изучение и повторение темы в различных форматах способствует более глубокому и прочному её усвоению. Ученик может впервые познакомиться с темой на уроке и в учебнике, а затем закрепить её при работе с тренажёром, или наоборот. При этом ребёнок получает возможность уделить больше внимания тем темам, которые не были хорошо усвоены, и ликвидировать пробелы в своих знаниях. Занятия включены в сетку внеурочных занятий

математического кружка 1 раз в неделю в школе и 1 раз в неделю, итого в 1 классе – 52 часа (с 13 октября), во 2 классе – 68 часов и в 3 классе 68 часов в год, в 4 классе – 68 часов в год.

Он-лайн тренажер предлагает учащимся задания по темам, которые они недостаточно усвоили, а хорошо успевающим ученикам предлагает задачи повышенного уровня сложности. Набор заданий формируется автоматически в зависимости от результатов текущего тестирования.

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.

Предметными результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

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

- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных 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, оснащённом 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.

Ценностные ориентиры содержания курса

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. 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.

Курс математики 1 –го класса построен на общей научно-методической основе, реализующей принцип комплексного развития личности младшего школьника и позволяющей организовать целенаправленную работу по формированию у учащихся важнейших элементов учебной деятельности. Начальный курс математики – курс интегрированный: в нем объединён арифметический, алгебраический и геометрический материал. Изучение начального курса математики создаёт прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Курс является началом и органической частью школьного математического образования.

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:

№	Наименование раздела	Количество часов
		Теория+практика
1	Первоначальные представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов. Стартовый тест	2+2
2	Элементы арифметики Арифметические действия	3+3
3	Элементы арифметики Свойства сложения и вычитания	3+3
4	Элементы арифметики Таблица сложения однозначных чисел	4+4
5	Элементы арифметики Вычисление в пределах 20	4+4
6	Элементы арифметики Сравнение чисел	3+3
7	Элементы арифметики Величины	2+2
8	Элементы арифметики Геометрические понятия	2+2
9	Осевая симметрия	1+1
10	Поединки. Итоги года. Награждение	2+2
	Итого	52 часа

Тематическое планирование 2 класс:

№	Наименование раздела	Количество часов
		Теория+практика
1	Множества и отношения Стартовый тест	2+2
2	Элементы арифметики Арифметические действия	4+4
3	Элементы арифметики. Решение задач Свойства сложения и вычитания	4+4
4	Элементы арифметики Таблица умножения	7+7
5	Элементы арифметики Вычисление в пределах 100	5+5
6	Элементы арифметики Сравнение чисел	2+2
7	Понятия умножения и деления Величины	4+4
8	Геометрические понятия	3+3
9	Осевая симметрия. Поединки	3+3
	Итого	68 часов

Тематическое планирование 3 класс:

№	Наименование раздела	Количество часов
		Теория+практика
1	Множества и отношения	2+2

	Первоначальные представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов	
2	Элементы арифметики Арифметические действия	3+3
3	Элементы арифметики Свойства сложения и вычитания	4+4
4	Элементы арифметики Таблица сложения многозначных чисел	4+4
5	Элементы арифметики Вычисление в пределах 1000000	4+4
6	Элементы арифметики Сравнение чисел	2+2
7	Элементы арифметики Величины	2+2
8	Элементы арифметики Геометрические понятия	4+4
9	Осевая симметрия	2+2
10	Поединки, алгоритмы	6+6
11	Конкурс эрудитов. Награждение	1+1
	Итого	68 часов

Тематическое планирование 4 класс:

№	Наименование раздела	Количество часов
		Теория+практика
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	17+17
2	Мир занимательных задач	11+11

3	Геометрическая мозаика.Поединки.	6+6
4	Итого	68часов

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

Результат реализации программы во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; музыкальный центр с аудиозаписями, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк. При использовании ламп накаливания уровни освещенности уменьшаются в 2 раза.

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение.

Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеоманитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

Программные средства

♣Операционная система.

- ♣ Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- ♣ Антивирусная программа.
- ♣ Программа-архиватор.
- ♣ Клавиатурный тренажер.
- ♣ Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- ♣ Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- ♣ Система программирования.