

Муниципальное общеобразовательное
учреждение гимназия № 7
г. Балтийск

Принята
на НМС

Протокол №1 от 28.08.15 г.
 Е.Н. Макарова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «МАТ-РЕШКА»

(на основе интерактивного математического тренажёра «Мат-Решка»)

2 КЛАСС

Учитель: Богачёва Т. Ю.

Согласована
на методическом объединении
протокол № 1 от 27.08.15г
Руководитель МО
Мягкова М.С. 

2015-2016

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:

- 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.

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. Тренажер 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

На использование программы даётся 1 час в неделю в рамках внеурочной деятельности, а также 1 час в неделю в домашних условиях (от 30 до 120 минут в неделю).

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

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.

Ценностные ориентиры содержания

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 2 –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.

Контроль предметных результатов

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. Программа сама формирует ежедневные отчёты в виде таблиц, диаграмм.

Материально-техническое обеспечение:

Программное обеспечение Мат-Решки установлено на сервер. Доступ к нему учеников, учителей и родителей обеспечивается через интернет посредством обычного веб-браузера на компьютере с любой платформой.

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

Проектор, подключаемый к компьютеру, видеомаягнитофону, 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.

Тематическое планирование:

№	Наименование раздела	Количество часов
1	Множества и отношения Представления о множествах предметов, свойствах и форме предметов	2
2	Элементы арифметики Арифметические действия	4
3	Элементы арифметики Свойства сложения и вычитания	4
4	Элементы арифметики Таблица умножения	7
5	Элементы арифметики Вычисление в пределах 100	5
6	Элементы арифметики Сравнение чисел	2
7	Элементы арифметики Величины	4
8	Геометрические понятия	4
9	Осевая симметрия	2
	Итого	34 часа

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:

№ п/п	Сроки		ТЕМА
	план	факт	
1			<p>Что значит увлекательная математика. Индивидуальные реквизиты. Логин. Пароль. Время работы с программой. Сравниваем. <i>Столько, сколько.</i></p> <p>Знакомство с программой Мат-Решка. Правила работы. Сравниваем. <i>Внутри, вне.</i></p>
2			<p>Математика- это интересно . Знакомство с личной комнатой, её возможности. Числа и цифры. Выполнение стартового теста</p>
3			<p>Находим фигуры. Самостоятельный математический рост.</p> <p>Сравниваем. <i>Больше, меньше, поровну.</i></p> <p>Множества</p>
4			<p>Увеличение и уменьшение чисел. Письменные приёмы. Решение занимательных задач.</p>
5			<p>Происхождение метрической системы мер . Измеряем длину в дециметрах.</p>
6			<p>Задачи на смекалку.</p> <p>Знакомимся с многоугольниками. Танграмм.</p>
7			<p>Возникновение письменной нумерации. Числа от 1 до 100.</p>
8			<p>Измеряем длину в сантиметрах и дм. Периметр.</p>
9			<p>Области и границы. Совершенствование в области измерений, счёта.</p> <p>Составляем составные задачи.</p>
10			<p>Отрезок и его части. Верно ли, что...? Параллельные прямые. Построение геометрических фигур.</p>
11			<p>Зарождение календаря и пути его совершенствования Работаем с числами. Часы. Единицы времени.</p>
12			<p>Единицы времени. Складываем и вычитаем числа. Коррекция имеющихся пробелов в области счёта.</p>
13			<p>Разбиение фигур на части. Соотношение между целым и частью. Перестановка чисел при сложении.</p>
14			<p>Объём. Задания на смекалку. Цилиндр. Шар. Куб. Самостоятельный математический рост. Поединок.</p>

15			Римские числа. Алфавитная нумерация . Свойства вычитания. Уравнения. Совершенствование в области измерений, счёта.
16			Возникновение денег. Игра « Магазин». Сравнение чисел. Смысл умножения. Поединок
17			Лента Мёбиуса. Конструирование узоров из геометрических фигур. На сколько больше или меньше. Самостоятельный математический рост
18			Развёртки. Построение объёмных геометрических фигур. Порядок действий. Скобки.
19			Симметрия. Оси симметрии фигуры.
20			Доли. Происхождение дробей..Повторение. Возможность потратить заработанные баллы. Отчёты.
21			Математические задачи в стихах. Укрупнённые единицы счёта.Задачи на смекалку. Умножение.
22			Математические кроссворды. Метр. Укрупнённые единицы счёта.
23			Поединок. Увеличение чисел в несколько раз.
24-26			Математические ребусы. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Вызов на поединок. Соревнования.
27-28			Математическая викторина. Экс-сия в центр атом. Энер. КГТУ Итоговое тестирование. Коррекция имеющихся пробелов в области счёта.
29-30			Самостоятельный математический рост. Симметрия вокруг нас. Числа Фибоначчи.
31			Поединок с одноклассниками на свободную тему.
32-34			Итоговое тестирование. Коррекция имеющихся пробелов в

			области счёта. Награждение активных математиков.
--	--	--	--