**Индивидуальный образовательный маршрут по математике**

**обучающегося 3 класса**

**«МБОУ Средняя школа №2 г.Грязовца»,**

**Составитель индивидуального маршрута:**

**Шепелева Ольга Леонидовна**

**2016-2017 уч.год**

**Тема маршрута: преодоление трудностей при выполнении арифметических действий**

Индивидуально-образовательный маршрут по математике разработан для ХХХХХХХ, обучающегося 3 класса с низким уровнем учебной мотивации и трудностями в обучении.

Преподавание индивидуально-образовательного маршрута по математике в 3 классе ведётся на основе авторской программы

по математике Чекина А.Л. для УМК системы «Перспективная начальная школа». Рабочая программа **утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373" и соответствует Федеральному компоненту государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО)**

Обучение по индивидуально-образовательному маршруту предполагает достижения цели и ожидаемого результата: **овладение обучающимся общими умениями при выполнении арифметических действий.**

ИОМ долгосрочный, рассчитан на 2016-17 учебный год. ИОМ будет действовать во время уроков математики, кружка «Путь у успеху». Предполагается организация самостоятельной работы обучающегося в классе и дома.

 **Педагогические приёмы и методы, используемые во время продвижения по ИОМ:**

* индивидуализация образовательного процесса;
* обучение навыкам самообразовательной и поисковой деятельности;
* диалоговая форма обучения;
* игровые формы;
* памятки, карточки, творческие задания.

**Планирование различных видов педагогической помощи:**

* указание типа задачи, правила, на которое опирается задание.
* дополнение к заданию (рисунок, схема, чертеж, инструкция и т.д.)
* указание алгоритма решения.
* составление плана ответа.
* объяснение хода выполнения подобного задания.
* предложение выполнить вспомогательное задание, наводящее на решение предложенного.
* выдача ответа или результата выполнения задания.
* расчленение сложного задания на элементарные составные части.
* постановка наводящих вопросов.
* указание правил, на основании которых выполняется задание.
* предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания.

**Планируемые результаты**

Обучающийся научится:

* производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
* применять сочетательное свойство умножения;
* выполнять группировку множителей;
* применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
* применять правило деления суммы на число;
* воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
* находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;
* воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
* применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сроки выполнения задач (ориентировочно) | Задачи (что мне нужно сделать, чтобы достичь цели) | Содержание (какие уроки, внеурочные занятия, задания помогут решить задачи) | Оценка результатов (что получилось, на каком уровне) |
| 06.09. - кружок07.09. - урок | 1. Знать табличные случаи умножения.
 | Индивидуальные карточки -тренажеры. Выполнение индивидуальных заданий: - составь таблицу умножения на ...- вспомни и назови «секреты» таблицы умножения на 2,на 5,на 9; - заполни пропуски;Выполнение заданий в паре с сильным учеником:- продолжи таблицу умножения до тех пор, пока произведение не будет равно 40;- запиши случаи умножения с одинаковыми множителями. | >Я не уверен в знании таблицы умножения на …;>Я знаю таблицу умножения. |
| 13.09. – урок. | 1. Знать названия компонентов и результатов действий.
 | Работа с правилом.Выполнение индивидуальных заданий:- дополни недостающий компонент;- правильно ли записаны компоненты действия;- найди ошибки. | >Я могу назвать компоненты действий с помощью опорной карточки.>Я знаю компоненты действий. |
| 16.09. – урок,20.09. - кружок | 1. Научиться устанавливать взаимосвязь между арифметическими действиями
 | Работа с карточками -помощницами.Выполнение заданий в паре с сильным учеником:- объясни, чем похожи пары примеров;- составь из примера на сложение два примера на вычитание; из примера на умножение - на деление;- выбери из имеющихся выражений действие для проверки; | > Я могу с помощью карточки-помощницы показать, как из примера на сложение (умножение) получается два примера на вычитание (деление).>Я понимаю, что сложение (умножение) связано с вычитанием (делением).>Я понимаю, что сложение (умножение) связано с вычитанием (делением) и могу сам показать на примере. |
| 13.10. – урок. | 1. Овладение умением складывать многозначные числа.
 | Консультации учителя:- составление алгоритма сложения многозначных чисел.- запись алгоритма в карточку-памятку;- выполнение действий по заданному алгоритму.Выполнение индивидуальных заданий:- дорешай пример;- разгадай закономерность составления примеров;- найди примеры, где есть переход через разряд; | >Я умею выстраивать последовательность решения с помощью карточки-помощницы.>Я умею самостоятельно выполнить письменное сложение. |
| 18.10. – кружок. | 1. Овладение умением вычитать многозначные числа.
 | Консультации учителя:- составление алгоритма вычитания многозначных чисел.- запись алгоритма в карточку-памятку;- выполнение вычитания с помощью алгоритма. | >Я умею выстраивать последовательность решения с помощью карточки-помощницы.>Я умею самостоятельно выполнить письменное вычитание. |
| 20.10. – урок. | 1. Научиться умножать «круглое» число на однозначное.
 | Консультация учителя:- формулирование правила; - построение логической цепи рассуждений.Выполнение карточек – тренажеров с наличиемобразца выполнения (в начале подробный образец,потом сокращенный образец,затем выполнение без образца, учащийся самвоспроизводит образец, скоторым уже работал, ивыполняет задание). | >Могу выполнить умножение с помощью образца.>Могу выполнить умножение с помощью сокращенного образца.>Могу самостоятельно выполнить умножение «круглого» числа на однозначное. |
| 25.10. – кружок. | 1. Овладеть приемом умножения суммы на число.
 | Консультация учителя:- познакомиться с распределительным свойством, умножения;- формулирование правила;- выполнение заданий по образцу, сокращенному образцу, без образца;Выполнение индивидуальных заданий: - продолжи запись;- заполни пропуски; | >Могу выполнить умножение с помощью образца.>Могу выполнить умножение с помощью сокращенного образца.>Могу самостоятельно выполнить умножение суммы на число. |
| 09.11. – работа в паре. | 1. Уметь пользоваться сочетательным свойством умножения.
 | Консультация учителя:- познакомиться с сочетательным свойством, умножения;- выведение правила;- выполнение заданий по образцу, сокращенному образцу, без образца;Выполнение заданий в паре с сильным учеником:- догадайся, по какому правилу выполнена запись;- заполни пропуски;- найди ошибки в записи; | >Могу выполнить умножение с помощью образца.>Могу выполнить умножение с помощью сокращенного образца.>Могу самостоятельно выполнить задание. |
| 15.11.- кружок. | 1. Научиться выполнять группировку множителей.
 | Консультация учителя:- познакомиться с группировкой множителей;- выполнение работы по образцу;- выведение правила;Карточки-тренажеры на нахождение «удобных» множителей. | >Я могу по образцу выполнить группировку множителей.>Я могу самостоятельно выполнить группировку множителей. |
| 17.11. – урок. | 1. Научиться выполнять кратное сравнение чисел и величин.
 | Выполнение индивидуальных заданий:- сделай по образцу;- выполни кратное сравнение;- найди неточность;- дополни; | >Я могу по образцу выполнить кратное сравнение чисел и величин.>Я умею самостоятельно выполнять кратное сравнение чисел и величин. |
| 22.11. – урок,инд.работа. | 1. Уметь различать разностное и кратное сравнение чисел и величин.
 | Индивидуальные упражнения на различение двух видов сравнения: разностного и кратного. Решение задач на разностное и кратное сравнение величин с опорой на рисунки и схемы. | >Я различаю, где разностное, а где кратное сравнение чисел.>Я могу решать задачи на разностное и кратное сравнение чисел. |
| 13.01. – инд.работа. | 1. Овладеть алгоритмом умножения на однозначное число столбиком.
 | Консультации учителя:- составление алгоритма письменного умножения на однозначное число.- запись алгоритма в карточку-памятку;- выполнение умножения с помощью алгоритма.- усвоение поразрядного способа умножения;Карточки-тренажеры. | >Я умею выстраивать последовательность решения с помощью карточки-памятки.>Я умею самостоятельно выполнить умножение. |
| 19.01. – кружок. | 1. Уметь устанавливать связь между делением и умножением.
 | Использование карточек-тренажеров.Использование опорных таблиц.Задания с использованием образца выполнения.Выполнение индивидуальных заданий: - что сходного в выражениях?- произведи обратные действия с этими числами; | >Умею выполнять задание с помощью опорных таблиц.>Умею самостоятельно выполнять задания. |
| 26.01. - кружок | 1. Знать табличные случаи деления на основе знания действий умножения.
 | Индивидуальные карточки -тренажеры.Выполнение заданий в паре с сильным учеником:- вместо чисел, которые делятся на 4, говори «не скажу».- догадайся, по какому правилу записан ряд и продолжи его; | >Затрудняюсь в выполнении некоторых случаев деления (каких).>Знаю таблицу деления. |
| 02.02. - кружок | 1. Отработать умение письменных приемов сложения и вычитания.
 | Консультация учителя:- выполнение действий по алгоритму;- построение рассуждения на основе алгоритма (повторение)Проверочная работа. | >Умею выстроить рассуждение при решении.Результат проверочной работы. |
| * 1. – кружок.
 | 1. Научиться умножать на 10, 100, 1000.
 | Консультации учителя:- формулирование правила; овладение новым приёмом;- использование материальных объектов, схем, рисунков для выполнения упражнений. | >Я могу умножать на числа 10, 100, 1000 по образцу.>Я умею умножать на 10, 100, 1000. |
| * 1. - кружок
 | 1. Уметь выполнять умножение на «круглое» двузначное число.
 | Консультации учителя:- овладение новым приёмом;- использование материальных объектов, схем, рисунков для выполнения упражнений. | >Я могу умножать на «круглые» двузначные числа по образцу.>Я умею умножать на «круглые» двузначные числа. |
| 22.02. – урок. | 1. Научиться умножать число на сумму.
 | Консультации учителя:- ознакомление с распределительным свойством умножения относительно сложения;- формулирование правила;- выполнение заданий по образцу, сокращенному образцу, без образца;- составление карточки-опоры;Выполнение индивидуальных заданий:- сравни;- выбери удобный способ; | >Я умею умножать число на сумму с помощью схемы-опоры.>Я могу самостоятельно умножить число на сумму. |
| 02.03. – кружок. | 1. Овладеть алгоритмом умножения на двузначное число.
 | Консультации учителя:- составление алгоритма письменного умножения на двузначное число столбиком.- запись алгоритма в карточку-памятку;- выполнение умножения с помощью алгоритма.- усвоение поразрядного способа умножения;Выполнение индивидуальных карточек-тренажеров. | >Я умею умножать на двузначное число с помощью памятки.>Я могу самостоятельно умножить на двузначное число. |
| 09.03. – урок. | 1. Узнать, как найти неизвестный множитель.
 | Консультации учителя:- Правило нахождения неизвестного компонента – множителя;Выполнение индивидуальных заданий:- заполни таблицу;- объясни нахождение множителя;- найди; | >Я могу найти неизвестный множитель с опорой на карточку-помощницу;>Я могу сформулировать правило и умею находить неизвестный множитель.  |
| 15.03. – кружок. | 1. Узнать, как найти неизвестный делитель.
 | Консультации учителя:- Правило нахождения неизвестного компонента – делителя.Выполнение индивидуальных заданий:- заполни таблицу;- объясни нахождение делителя;- найди; | >Я могу найти неизвестный делитель с опорой на карточку-помощницу;>Я могу сформулировать правило и умею находить неизвестный делитель. |
| 23.03. – кружок. | 1. Узнать, как найти неизвестное делимое.
 | Консультации учителя:- Правило нахождения неизвестного компонента – делимого.Выполнение индивидуальных заданий:- заполни таблицу;- в чём особенность;- объясни нахождение делимого;- найди и запиши; | >Я могу найти неизвестное делимое с опорой на карточку-помощницу;>Я могу сформулировать правило и умею находить неизвестное делимое. |
| 06.04.- работа в паре. | 1. Научиться делить на число 1.
 | Консультации учителя:- формулирование правила; - запись правила в карточку-памятку.Выполнение заданий в паре с сильным учеником:- выполни по образцу;- найди пример;- распредели по группам; | >Я могу разделить число на 1, используя памятку.>Я знаю правило и умею делить число на 1. |
| 13.04. – урок. | 1. Уметь делить число на само себя.
 | Консультации учителя:- формулирование правила; - запись правила в карточку-памятку.Выполнение заданий в паре с сильным учеником:- выполни по образцу;- найди пример;- распредели по группам; | >Я могу разделить число на само себя, используя памятку.>Я знаю правило и умею делить число на само себя. |
| 14.04. – урок. | 1. Научиться делить число 0 на натуральное число.
 | Использование карточек-тренажёров.Консультации учителя:- формулирование правила; - запись правила в карточку-памятку.Выполнение заданий в паре с сильным учеником:- выполни по образцу;- найди пример;- распредели по группам; | >Я могу разделить число 0 на натуральное число, используя памятку.>Я знаю правило и умею делить 0 на натуральное число. |
| 20.04. – урок. | 1. Узнать, что делить на 0 нельзя!
 | Консультации учителя:- формулирование правила; - построение объяснения в устной форме по готовому плану;- запись правила в карточку-памятку.Выполнение индивидуальных заданий:- распредели примеры по группам; вычисли.- найди «нерешаемый» пример;- измени компонент действия, чтобы нельзя было найти значение выражения; | >Я знаю правило и помню, что делить на 0 нельзя. |
| 27.04. – кружок. | 1. Овладеть приёмом деления суммы на число.
 | Консультации учителя:- формулирование правила; - построение объяснения в устной форме по готовому плану;- запись правила в карточку-памятку.Выполнение индивидуальных заданий:- доделай по образцу;- выбери удобный способ;- продолжи запись;- сравни | >Я могу выполнить деление суммы на число с помощью памятки >Я владею приёмом деления суммы на число. |
| 04.05. – кружок. | 1. Овладеть приёмом деления разности на число.
 | Консультации учителя:- формулирование правила; - построение объяснения в устной форме по готовому плану;- запись правила в карточку-памятку.Выполнение индивидуальных заданий:- сравни;- выбери верное решение;- объясни по готовому плану;Использование карточек-тренажёров. | >Я могу выполнить деление разности на число с помощью памятки >Я владею приёмом деления разности на число. |
| 11.05. – урок. | 1. Научиться делению «круглых» десятков на число 10, «круглых» сотен на число 100, «круглых» тысяч на число 1000.
 | Консультации учителя:- формулирование правила деления на 10, 100, 1000; - построение объяснения с опорой на материальные объекты, схемы, рисунки;- заполни таблицу;Выполнение индивидуальных заданий:- найди ошибку;- распредели на группы и вычисли;- «Цепочки» | >Я умею делить круглые десятки на 10, 100, 1000. |
| 16.05.- кружок. | 1. Овладеть приёмом устного деления двузначного числа на однозначное.
 | Консультации учителя:- составление алгоритма последовательности действий;- запись алгоритма в карточку-памятку;Выполнение индивидуальных заданий:- задания с наличием образцавыполнения (вначале полный,подробный образец, потомобразец с сокращеннойсистемой операций, затемвыполнение без образца,учащийся сам воспроизводитобразец, с которым ужеработал, и выполняетзадание).- представь в виде удобных слагаемых; | >Я могу разделить двузначное число на однозначное, используя памятку;> Я могу самостоятельно разделить двузначное число на однозначное. |
| 17.05. – домашняя работа. | 1. Отработать приём устного деления двузначного числа на однозначное, проверить свои умения.
 | Работа с карточками – тренажёрами. | >Я могу разделить двузначное число на однозначное, используя памятку;> Я могу самостоятельно разделить двузначное число на однозначное.>Результат проверочной работы. |
| 19.05. – урок. | 1. Уметь различать действия первой ступени (выражения со скобками).
 | Консультации учителя:- составление алгоритма последовательности действий;- запись в книжку памяток;Работа с карточками -помощницами.Выполнение индивидуальных заданий:- объясни, чем похожи пары примеров;- найди отличие;- выполни по схеме; | >Я умею решать выражения со скобками, с использованием памятки.>Я знаю порядок решения выражений со скобками и могу решить их. |
| 23.05. – урок. | 1. Уметь различать действия второй ступени (выражения без скобок).
 | Консультации учителя:- составление алгоритма последовательности действий в выражениях без скобок;- запись в книжку памяток;Выполнение индивидуальных заданий:- вычисли, с использование плана работы;- найди сходство и отличие в выражениях;- выбери выражения, где действия надо выполнять по порядку;  | >Я умею решать выражения без скобок, с использованием памятки.>Я знаю порядок решения выражений без скобок и могу решить их. |
| 25.05. – кружок. | 1. Научиться решать примеры на порядок действий, зная последовательность действий.
 | Работа с карточками-тренажерами.Проверка знаний в виде теста. | >Я умею выстраивать последовательность действий при решении.>Результаты проверки. |

Список литературы:

1. Рабочая программа по математике для обучающихся 1 – 4 классов на 2016-2017 уч.год , составленная на основе авторской программы «Математика» Чекина А.Л. (УМК «Перспективная начальная школа»).
2. Ямшинина С.Н. Индивидуальные образовательные маршруты для детей, имеющих трудности в обучении, на основе УМК «Перспективная начальная школа» // Педагогические технологии. 2009. №3.
3. <http://www.metod-kopilka.ru/karta-individualnogo-obrazovatelnogo-marshruta-dlya-uchaschihsya-nachalnoy-shkoli-v-usloviyah-realizacii-fgos-noo-64556.html>
4. <https://infourok.ru/individualniy-obrazovatelniy-marshrut-rebenka-s-ovz-517582.html>
5. Л.К.Максимов, Л.В.Максимова Достойна уважения таблица умножения? Тетрадь – пособие.- Волгоград, 2010.
6. С.А.Лёвина Начальная школа. Математика, чтение, природоведение (конспекты уроков и занимательные задания) / авт. – сост. С.А.Лёвина. – Волгоград: Учитель, 2006.