

**Устные и письменные приёмы работы**

**в рамках коррекционно-развивающей среды**

**на уроках математики**

**(1-4 класс)**

Автор: Сырескина Светлана Александровна

 Томск 2018 г.

Одной из актуальных проблем современной школы является проблема повышения эффективности учебно-воспитательного процесса и преодоление школьной неуспеваемости. Ее решение предполагает совершенствование методов и форм организации обучения, поиск новых, более эффективных путей формирования знаний, которые учитывали бы реальные возможности учащихся и условия, в которых протекает их учебная деятельность.

Особое внимание уделяется детям с ограниченными возможностями здоровья. Работа в этом направлении строится на основе нормативно – правовой базы:

-Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья (приказ Минобрнауки России от19.12.2014г. №1598);

 -Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития;

- СанПин 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным образовательным программам для обучающихся ОВЗ», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26.

Одной из важнейших целей начального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования является формирование универсальных учебных действий на уроках. Изменения, происходящие в современной социальной жизни, вызвали необходимость разработки новых подходов к системе обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ. Современные дети сильно изменились по сравнению с тем временем, когда создавалась ранее действующая система образования. Вполне естественно, что возникли определенные проблемы в обучении и воспитании обучающихся с ОВЗ, тревогу вызывает ориентация взрослых исключительно на умственное развитие ребенка в ущерб духовно-нравственному воспитанию и личностному развитию. Сегодня начальное образование требует новых подходов, которые заложены в государственных стандартах второго поколения. Самое главное, на мой взгляд, то, что образовательный стандарт нового поколения ставит перед учителем новые цели. Теперь в начальной школе учитель должен научить ребёнка с ОВЗ не только читать, писать и считать, но и должен привить две группы новых умений. Во-первых, это универсальные учебные действия, составляющие основу умения учиться. Во-вторых, формировать у детей мотивацию к обучению. В начальной школе, изучая разные предметы, ученик на уровне возможностей своего возраста должен освоить способы познавательной, творческой деятельности, овладеть коммуникативными и информационными умениями, быть готовым к продолжению образования. Содержание образования не сильно меняется, но, реализуя новый стандарт, каждый учитель должен выходить за рамки своего предмета, задумываясь, прежде всего, о развитии личности ребенка, необходимости формирования универсальных учебных умений, без которых ученик не сможет быть успешным ни на следующих ступенях образования, ни в профессиональной деятельности. Успешное обучение в начальной школе невозможно без формирования у младших школьников учебных умений, которые вносят существенный вклад в развитие познавательной деятельности ученика, так как являются общеучебными, т. е. не зависят от конкретного содержания предмета. При этом каждый учебный предмет в соответствии со спецификой содержания занимает в этом процессе свое место. Приоритетной целью школьного образования, вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику, становится развитие способности ученика с ОВЗ самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря — формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем" образовательного процесса. Достижение этой цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий (УУД). Овладение универсальными учебными действиями дает учащимся возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей на основе формирования умения учиться. Эта возможность обеспечивается тем, что УУД — это обобщенные действия, порождающие мотивацию к обучению и позволяющие учащимся ориентироваться в различных предметных областях познания. Сегодня УУД придается огромное значение. Это совокупность способов действий обучающегося, которая обеспечивает его способность к самостоятельному усвоению новых знаний, включая и организацию самого процесса усвоения. Универсальные учебные действия — это навыки, которые надо закладывать в начальной школе на всех уроках. Эти учебные действия можно сгруппировать в четыре основных блока: 1) личностные; 2) регулятивные; 3) познавательные; 4) коммуникативные. Личностные действия позволяют сделать учение осмысленным, увязывая их с реальными жизненными целями и ситуациями. Личностные действия направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей, позволяют сориентироваться в нравственных нормах и правилах, выработать свою жизненную позицию в отношении мира. Регулятивные действия обеспечивают возможность управления познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий, оценки успешности усвоения. Познавательные действия включают действия исследования, поиска, отбора и структурирования необходимой информации, моделирование изучаемого содержания. Коммуникативные действия обеспечивают возможности сотрудничества: умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками. Формирование универсальных учебных действий: личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных в образовательном процессе осуществляется в процессе усвоения разных учебных предметов. Требования к формированию универсальных учебных действий находят отражение в планируемых результатах освоения программ учебных предметов. Каждый учебный предмет в зависимости от его содержания и способов организации учебной деятельности учащихся с ОВЗ раскрывает определенные возможности для формирования универсальных учебных действий.

Обучение математике детей с ОВЗ

**Цели обучения:**

овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ;

развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;

формирование предметных основных общеучебных умений;

создание условий для социальной адаптации учащихся.

Следует отметить, что коррекционно-развивающая цель должна четко ориентировать учителя на развитие психических процессов, эмоционально-волевой сферы ребенка, на исправление и компенсацию имеющихся недостатков специальными педагогическими и психологическими приемами.

Таким образом, коррекционная работа должна вестись в следующих направлениях:
а) осуществлять индивидуальный подход к детям;
б) предотвращать наступление утомления;
в) в процессе обучения следует использовать те методы, с помощью которых
можно максимально активизировать познавательную деятельность детей;
г) во время работы с детьми этой категории учитель должен проявлять особый педагогический такт. Важно подмечать и поощрять успехи детей, помогать каждому ребёнку, развивать в нём веру в собственные силы и возможности;
д) обеспечить обогащение детей математическими знаниями (используя
развивающие игры, упражнения с конкретными примерами и т. д.)

**Урок в инклюзивном классе, где есть дети с ограниченными возможностями здоровья, должен предполагать использование большого количества *наглядности* для упрощения восприятия материала**. Причина в том, что дети с интеллектуальным недоразвитием при восприятии материала опираются на сохранное у них наглядно-образное мышление. Они не могут в полном объеме воспринимать материал, поскольку мышление у них нарушено или имеет замедленный характер.

**Положительную роль в развитии внимания и памяти** играют ежедневные кинезиологические упражнения, рекомендуемые психологами, которые я провожу в начале каждого урока. Это помогает сконцентрировать внимание учащихся после перемены или предыдущего урока.

«Мозговая гимнастика» (2 минуты). Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности и профилактики нарушений зрения является важной частью занятия по РПС (развитие познавательных способностей). Исследования ученых дока­зывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются пока­затели различных психических процессов, лежащих в основе творчес­кой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчи­вость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы. А чем больше и чаще чело­век будет уделять время своим глазам, тем дольше он не столкнется с такими заболеваниями, как близорукость и дальнозоркость.

Предлагаемые упражнения «мозговой гимнастики».

**«Качания головой»** (упражнение стимулирует мыслительные процес­сы): дышите глубоко, расслабьте плечи и уроните голову вперед. Позволь­те голове медленно качаться из стороны в сторону, пока при помощи дыхания уходит напряжение. Подбородок вычерчивает слегка изогну­тую линию на груди по мере расслабления шеи. Выполнять 30 секунд.

**«Ленивые восьмерки»** (упражнение активизирует структуры моз­га, обеспечивающие запоминание, повышает устойчивость внимания): нарисуйте в воздухе в горизонтальной плоскости «восьмерки» по три раза каждой рукой, а затем обеими руками.

 **«Шапка для размышлений»** (улучшает внимание, ясность воспри­ятия и речь): «наденьте шапку», то есть мягко заверните уши от верх­ней точки до мочки три раза.

 Без систематического контроля нельзя достигнуть хороших результатов. Каждый ученик должен овладеть основным учебным материалом на уровне, не ниже уровня обязательных требований программы, и продемонстрировать свои знания в ходе проверочной работы.

 На каждом уроке **проверяю выполнение домашней работы** (самопроверка или взаимопроверка по образцу). Обязательно провожу анализ выполненных работ, индивидуальные занятия по устранению выявленных пробелов в знаниях учащихся.

**Устный счет является неотъемлемой частью** в структуре урока математики. Он помогает, во-первых, переключить ученика с одной деятельности на другую, во-вторых, подготовить учащихся к изучению новой темы, в-третьих, в устный счет можно включить задания на повторение и обобщение пройденного материала, в-четвертых, он развивает интеллект учеников. Поэтому можно выделить одну из важнейших задач обучения школьников математике – формирование у них вычислительных навыков, основой которых является осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

   Используемые вычислительные задания должны характеризоваться разнообразием (вариативностью) формулировок, неоднозначностью решений, выявлением разнообразных закономерностей и зависимостей, использованием различных моделей (предметных, графических, символических), что позволяет учитывать индивидуальные особенности ребенка, его жизненный опыт, предметно-действенное и наглядно-образное мышление.

 Устные вычисления  должны  пронизывать  весь  урок.  Их можно  соединять  с  проверкой  домашних  заданий,  закреплением  изученного материала, предлагать при опросе, специально отводить 5-7 минут на  уроке  для  устного  счёта.  Формулировки заданий, по возможности должны  быть  рассчитаны  на  то,  чтобы  они  легко воспринимались на слух. Для этого они должны  быть  чёткими  и  лаконичными.

***Формы восприятия устного счета.***

*Беглый слуховой* (задание читается учителем или учащимся). При восприятии задания  на  слух  большая  нагрузка  приходится  на  память, поэтому учащиеся быстро утомляются. Однако такие упражнения  очень  полезны: они развивают слуховую память.

*Зрительный (*таблицы, плакаты, записи  на  доске, слайды презентаций)  – запись задания облегчает вычисления (не надо запоминать числа).  Иногда  без записи трудно и даже невозможно выполнить задание. Например, надо  выполнить действие с величинами, выраженными в единицах двух  наименований,  заполнить таблицу или выполнить действия при сравнении выражений.

*Комбинированный.*

***Средства формирования устных вычислительных навыков****:*

1.      Задачи в стихах.

|  |  |
| --- | --- |
| **Завтрак**Нам на завтрак баба МилаСемь яиц вчера сварила.Съел я ровно два белка,А Сережа - два желтка.А сестричка наша Леся -Три белка с желтками вместе.Вы смекнуть уже успели -Сколько мы яичек съели?И потом, как оказалось,Сколько их еще осталось?(5 съели, 2 осталось) | **Покупка**С базара ровно полмешкаДомой муки принес Лука.Но если б он в тот самый срокПринес муки еще мешок,Да и потом, скажу я вам,Купил бы десять килограмм,То был бы центнер у ЛукиТой первокласснейшей муки.А так-то сколько, вот вопрос,Домой муки Лука принес?(30 кг) |
| **Конфеты**У Сережки две конфеты.На три больше их у Светы.А у меньшего Андрюши -На две больше, чем у Ксюши. А у Ксюши их с утраСтолько, сколько у Петра.У Петра же их при этомНа две меньше, чем у Светы. Кто мне верный даст совет -Сколько всех у них конфет?(18 конфет) | **Подземный ход**По три метра,В среднем,КротРоет в деньПодземный ход.А какой он,Посчитай,Вырыл ходЗа месяц май?(Ход длиной в 93 метра) |

2.     Различные вычислительные цепочки. Мы проводили мини-соревнования – кто быстрее решит все примеры цепочки. В тетрадь записываем только ответы под соответствующими буквами номера, самые быстрые и точные, как правило, получают отметки.

3.     Игры для устного счета: «Найди пропущенное число», «Вставь пропущенное число», «Солнышко», «Молчанка», эстафеты, мини - соревнования.

Приведу пример игры «Молчанка»:  учитель, молча, указкой показывает число, знак действия и второе число, а ученик должен назвать число, которое является результатом данного действия. Эта игра очень нравится мне тем, что в классе воцаряется тишина. Ведь детям нужно сосредоточиться на задании, правильно вычислить и назвать ответ.

4.     Игровые моменты и занимательные задачи:

 ***Игра «приведи корабли к причалу»***

(Ученики по очереди выходят к доске и прикрепляют магнит с ответом к кораблику с соответствующим примером.)



 **Занимательная задача**

 На Элли и ее друзей напали 5 больших и 7 маленьких саб­лезубых тигров. Сколько всего саблезубых тигров на них напало? *(5* + 7.)

5.     Тесты

**«Числа от 1 до 100»**

**Что проверяет тест**

1. Значение порядка следования чисел от 1 до 100 при счёте.
2. Умение сравнивать числа в пределах 100.
3. Умение сравнивать именованные числа.
4. Владение математической терминологией.

**1.**Найди число, в котором 3 десятка и 9 единиц.

 33,93,39

**2.**Между какими числами находится число 59?

1 и 61; 58 и 60; 58 и 57

**3.**В каком ряду числа расположены в порядке возрастания?

 а) 22,43,67,84,36,98

 б) 22,36,43,98,84,67

 в) 22,36,43,67,84,98

**4.** В каком ряду числа расположены в порядке убывания?

 а) 37,55,26,44,93,75

 б) 93,75,37,55,26,44

 в) 93,75,55,44,37,26

**5.** Найди ряд чисел, в котором каждое следующее число больше предыдущего на 1 десяток.

 а) 36,66,46,76,56,86

 б) 36,46,56,66,76,86

 в) 36,37,38,39,40,41

**6.** Поставь знак ,

 2 дм 1 см 19 см

**7.** Поставь знак ,

 6 м 9 дм 69 дм

**8.** Реши задачу.

 Сестре 22 года, она старше брата на 2 года.

Сколько лет брату?

 20, 21, 24

**9.** Реши задачу.

 На пасеке было 20 ульев. Через год число ульев увеличилось на 7.

Сколько ульев стало на пасеке через год?

 26,27,28

**10\*.** Найди число, в котором число десятков на 3 больше числа единиц.

 73,53,63

6.     Математический, арифметический и  графический диктанты

Математический диктант «Ты - мне, я - тебе»

(Работа в парах)

Ученики поочередно задают друг другу примеры и контролируют запись ответа. Ответы записывают оба ученика, но «свои» примеры можно обвести в кружок или подчеркнуть, чтобы было удобнее проверять. Поменявшись тетрадями, оценивают работу. Ответы должны быть одинаковыми в обоих тетрадях.

(Такой диктант развивает творчество, умение работать в паре в одном темпе, рассчитывать на помощь товарища.)

Арифметический диктант (2 класс)

1. Уменьши 90 на 8.

2. Увеличь 65 на 5.

3. Первое слагаемое 67, второе слагаемое 13. Чему равна сумма?

4. Найди разность чисел 82 и 40.

5. Уменьшаемое 82 , вычитаемое 34. Найди разность.

6. Сумма двух чисел равна 100. Первое слагаемое 16. Чему равно второе слагаемое?

7. От неизвестного числа вычли 14 и получили 46. Чему равно неизвестное число?

8. На сколько 16 меньше 33?

9. К какому числу надо прибавить 17, чтобы получить 40?

10. Число 38 больше неизвестного числа на 9. Чему равно неизвестное число?

11. Разность чисел 15 и 9 увеличь на 6.

12. У Маши 18 рублей. Сколько батончиков она может купить, если один батончик стоит 9 рублей?

Графический диктант (см. ниже)

7.     Математическое лото

**Цель.**Отрабатывать вычислительные навыки, сформированные во 2-м классе.

**Оборудование.** Игровые билеты (по количеству учащихся в классе и образец для учителя)

**У.** Итак, в «Математическое лото» принимают участие все ученики 2-го «В» класса.

Главный приз – оценка «5».

*Учитель раздает детям игровые билеты, на доску прикрепляет увеличенный образец билета.*

– На игровом билете вы видите таблицу, в которой в беспорядке расположены числа от 1 до 20. Всего в таблице находятся 17 чисел, 3 пропущены. Вы должны записать в пустые клетки квадрата пропущенные числа. Исправления не допускаются, старайтесь работать без ошибок.

Назовите недостающие в таблице числа в порядке убывания.

**Дети.**9, 7, 3.

**У.** Найдите сумму данных чисел

**Д.** 19.

**У.** Как производили вычисления?

**Д.** К 9 прибавили сумму чисел 7 и 3.

**У.** Изменится ли значение данного выражения, если поменять порядок действий? Почему?

*Выслушиваются ответы детей.*

– Победителем и обладателем главного приза станет тот, кто первым и правильно заполнит таблицу и ответит на вопросы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **8** | **17** | **11** | **4** | **13** |
| **14** | **1** |  | **6** | **18** |
|  | **19** | **15** |  | **10** |
| **5** | **12** | **20** | **2** | **16** |

8.     Ребусы, кроссворды





 **На этапе актуализаций знаний** я стараюсь создавать проблемные ситуации.

 **При объяснении нового материала** термин ввожу не через определение понятия, а через образ. Новые правила они пытаются выразить своими словами. В завершении подводится итог обсуждения и даётся общепринятая формулировка новых алгоритмов действий. Для лучшего их запоминания, там, где это возможно, используется приём перевода математических правил на язык образов. В    процессе    первичного    закрепления примеры    решаются    с комментированием: дети проговаривают новые правила в громкой речи.

Постоянно работаю над развитием математической речи, формированием умения работать с учебником, справочной литературой. На уроках математики мною применяются приемы, позволяющие развивать внимание, память, мышление школьников. **Внимание**школьников развивают, например, задания с пропуском элементов, нахождение лишнего элемента, исправление ошибок**. Память** учащихся позволяет развивать составление опорных конспектов, логико-структурных схем, памяток. Решение логических задач позволяет развивать логическое мышление.

 **Закрепление учебного материала** провожу с использованием:

1.  Таблиц, карточек, содержащих подробное изложение алгоритмов решения основных задач по темам курса, позволяющих обучать детей этапам решения, четкой работе по инструкции, формировать навыки самоконтроля. Карточки для коррекции знаний состоят из трех частей: правила, образца применения, заданий для самостоятельной работы.

2.  Карточки-опоры, дающие возможность переносить способ решения стереотипных основных задач в новые условия.

3.  «Математический тренажер». Систематически провожу устную работу по этому тренажёру, что способствует развитию вычислительных навыков.

4.  Разноуровневый раздаточный материал для организации индивидуальной работы на уроке, индивидуальных и консультационных занятиях.

 **Для обобщения и систематизации пройденного материала** стараюсь составить задания, способствующие активизации учебной деятельности учащихся: пословицы,

кроссворды, ребусы, логические задачи. Провожу уроки с использованием ИКТ, медиа-ресурсов по математике.

Использую разные приемы стимулирования и контроля: взаимопроверку, самоконтроль. Все это способствует активизации познавательной работы и развитию учебных навыков и умений.

 **Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону (**самоанализ и самоконтроль)

• 5-7 минут;

• небольшой объем самостоятельной работы (не более 3-5 типовых заданий).

При проведении самостоятельной работы в классе каждый ребёнок проговаривает новые правила про себя.

При проверке работы каждый должен себя проверить — всё ли он понял, запомнил ли новые правила. Здесь необходимо создать для каждого ребёнка **ситуацию успеха**.

 **Провожу рефлексию деятельности (итог урока), цель**которой**—**осознание учащимися своей УД (учебной деятельности), самооценка результатов деятельности своей и всего класса. Одним из вопросов часто звучит: - Где можно применить новые знания?

В своей работе я также на различных этапах урока включаю упражнения для развития устной и письменной речи, мышления, пространственного воображения, упражнения, способствующие развитию внимания, мышления; игры и упражнения по развитию мелкой моторики.

 **Упражнение по развитию внимания**

 **«Морские волны».** Развитие переключения внимания.
Игру хорошо использовать в качестве физминутки или как вариант смены деятельности на уроке. По сигналу педагога «Штиль» все дети в классе «замирают». По сигналу «Волны» дети по очереди встают за своими партами. Сначала встают ученики, сидящие за первыми партами. Через 2-3 секунды поднимаются те, кто сидит за вторыми партами и т.д. Как только очередь доходит до обитателей последних парт, они встают и все вместе хлопают в ладоши, после чего дети, вставшие первыми (за первыми партами), садятся и т.д.

  **Упражнения по развитию мышления**

 **1.** **«Аналогии».**На доске представлены задания. В левой части каждого задания одно под другим расположены два слова, которые находятся в определенном логическом отношении. Справа контрольное слово, а под чертой – 5 вариантов ответа. Необходимо выбрать одно из этих пяти, которое находится в такой же логической связи с контрольным, как и левая пара слов

Например:

Шофер Летчик Угол, Прямой
**2. Автомобиль. Треугольник**

а) Трактора а) Луч

б) Самолет б) Отрезок

в) Велосипед в) Острый

г) Дом г) Равносторонний
В данном случае правильный ответ – «б» (Самолет).

Аналогичные задания можно использовать на любых уроках, подбирая к соответствующей теме или пройденным темам понятия.

***3.* «Исключение понятий».** Развитие процессов обобщения и отвлечения. Предлагается ученикам следующее задание: «Из пяти предложенных слов четыре сходны между собой и их можно объединить одним названием. Найдите неподходящее слово и скажите, как можно назвать остальные четыре».

Например:

1. Дряхлый, старый, изношенный, маленький, ветхий.

2. Смелый, храбрый, отважный, злой, решительный.

3. Прямой, тупой, развёрнутый, круглый, острый.

4. Ромб, квадрат, треугольник, параллелограмм, трапеция.

***4.* «Использование предметов».** Детям дается задание: перечислить как можно больше жизненных ситуаций и способов использования тех или иных объектов, фигур,предметов.
Такое задание помогает в развитии логического мышления и используется в качестве смены вида деятельности на уроке, разнообразит урок.

***5.* «Слова».** Придумать слова, относящиеся к теме, которые начинаются или оканчиваются определенным слогом.
Например:
— подумай, какое слово в математике может начинаться на слог «за» — «задача».
— подумай, какое слово в математике может оканчиваться на слог «ток» — «остаток».
И так по любой учебной теме. Задание можно использовать в начале урока.

***6.* «Выражение». «Слово»**

« Параллельные прямые» — « ЛЕЫЕПАЛАРЛЬН МРЯПЕЫ»

Задание можно использовать по любой пройденной теме. Дети могут придумывать сами по теме урока, как домашнее задание. Задание можно использовать в конце урока.

**Игры и упражнения по развитию мелкой моторики**

***Игра 1.*** «Многоножки». Перед началом игры руки находятся на краю парты. По сигналу учителя многоножки начинают двигаться к противоположному краю парты или в любом другом, заданном учителем, направлении. В движении принимают участие все пять пальцев.

***Игра 2.*** «Двуножки». Игра проводится аналогично предыдущей, но «в гонках» участвуют только 2 пальца: указательный и средний. Остальные прижаты к ладони. Можно устраивать гонки между «двуножками» левой и правой руки.

***Игра 3.*** «Слоны». Средний палец правой или левой руки превращается «в хобот», остальные – в «ноги слона». Слону запрещается подпрыгивать и касаться хоботом земли, при ходьбе он должен опираться на все 4 лапы. Возможны также гонки слонов.

***Игра 4.*** Опознание фигур, цифр или букв, «написанных» на правой и левой руке. Хорошо использовать в парах. Особенно на уроках русского языка и математики. Игру можно проводить для смены вида деятельности.

***Игра 5.*** Перекатывание карандаша между пальцами от большого к мизинцу и обратно поочередно каждой рукой.

***Игра 6.****Графические диктанты.* Выполняются на бумаге в клеточку под диктовку взрослого. Ребенка просят провести линию следующим образом:

А) Две клетки влево, две клетки вверх, две клетки вправо, две клетки вниз, две клетки вправо, две клетки вверх, две клетки влево.

  **Организация зрительной гимнастики на уроке**
 Одной из коррекционных и здоровьесберегающих задач на уроке в классе, где обучаются дети с ОВЗ, является соблюдение режима учебной нагрузки, профилактика истощаемости нервной системы. Одним из средств, помогающих снять нервно-психическое напряжение ребенка, восстановить концентрацию внимания и восприятия является зрительная гимнастика.
 Коррегирующая гимнастика для глаз –эффективная профилактическая мера усталости глаз.

Моргания (полезно при всех видах нарушения зрения): моргайте на каждый вдох и выдох.

**«Вижу палец!»:** указательный палец правой руки держать перед носом на расстоянии 25-30 см смотреть на палец в течение 4-5 сек, затем закрыть ладонью левой руки левый глаз на 4-6 сек, смотреть на палец правым глазом, затем открыть левый глаз и смотреть на па­лец двумя глазами. Проделать то же, но закрыть правый глаз. Повто­рить 4-6 раз.

**«Палец двоится»** (облегчает зрительную работу на близком рас­стоянии): вытянуть руку вперед, смотреть на кончик пальца вытя­нутой руки, расположенной по средней линии лица, медленно при­ближать палец, не сводя с него глаз, до тех пор, пока палец не начнет двоиться. Повторить 6-8 раз.

**«Зоркие глазки**»: глазами нарисуйте 6 кругов по часовой стрелке и 6 кругов против часовой стрелки.

**«Стрельба глазами»:** двигайте глазами из стороны в сторону, смот­ря как можно дальше влево, затем вправо, затем вверх и вниз. Повто­рить 5-6 раз, не спеша.

**«Письмо носом»** (снижает напряжение в области глаз): закройте глаза. Используя нос, как длинную ручку пишите или рисуйте что - нибудь в воздухе. Глаза при этом мягко прикрыты.

Мы должны создать все условия для получения образования в соответствии с возрастными, индивидуальными особенностями и особыми образовательными потребностями, развивать способности и творческий потенциал каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья как субъекта отношений в сфере образования.

Таким образом я сознательно формирую не только образовательную дидактическую цель, но и коррекционную и воспитательную задачи, вытекающие из содержания материала, возможностей детей, уровня их интеллектуальной, эмоциональной и волевой подготовки, не дожидаясь, пока психические функции полностью созреют, а соответствующими приёмами и методами, упражнениями, игровыми заданиями ускоряют качественный скачок на новый уровень развития.

**УСТНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ**

Сложение и вычитание в пределах 10. **(*1класс)***

1. Выучи наизусть:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1+1=2 | 1+2=3 | 1+3=4  | 1+4=5 |  |
|  |  | 2+2=4  | 2+3=5 |  |
|  |
| 1 + 5 = 6 | 1 + 6 = 7 | 1+7=8 | 1+8=9  | 1+9=10 |
| 2 + 4 = 6 | 2 + 5 = 7 | 2+6=8 | 2+7=9  | 2+8=10 |
| 3 + 3 = 6 | 3 + 4 = 7 | 3+5=8 | 3+6=9  | 3+7=10 |
|  |  | 4+4=8 | 4+5=9  | 4+6=10 |
|  |  |  |  | 5+5=10 |

2) При вычитании рассуждай так:

 **9 – 4** – 9 состоит из 5 и 4, если вычесть 4, останется 5, значит 9 – 4 = 5.

 5 4

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Сложение и вычитание с переходом через десяток. **(*1класс)***

1. Выучи наизусть:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 + 5 = 11  | 6 + 6 = 12  | 7 + 6 = 13  | 7 + 7 = 14 |
| 7 + 4 = 11  | 7 + 5 = 12  | 8 + 5 = 13  | 8 + 6 = 14 |
| 8 + 3 = 11  | 8 + 4 = 12  | 9 + 4 = 13  | 9 + 5 = 14 |
| 9 + 2 = 11  | 9 + 3 = 12  |  |  |
|  |
| 8+7= 15  | 8+8 =16  | 9+8= 17  | 9+9= 18 |
| 9+6= 15  | 9+7 =16  |  |  |

1. При сложении, пока не запомнил таблицу наизусть, рассуждай так:

а)

**8 + 7** **= ( 8 + 2 ) + 5 = 15**

 2 5

 – 7 раскладываю **на сумму удобных слагаемых** так, чтобы 8 дополнить до 10.

б)

**4 + 8 = 8 + 4 =** **( 8 + 2 ) + 2 = 12**

 2 2

 – удобнее к большему числу прибавить меньшее, значит, 8 + 4.

 – 4 раскладываю **на сумму удобных слагаемых** так, чтобы 8 дополнить до 10.

3) При вычитании можно рассуждать так:

**12–5= (12 – 2)–3=7**

 2 3

 – 5 раскладываю **на сумму удобных слагаемых** так, чтобы 12 уменьшить до 10, а по­том вычитаю остальное.

4) Если ты хорошо запомнил таблицу сложения, то рассуждай так:

 **14–8=(6+8)–8=6+(8–8)=6**

6 8

– 14 это сумма 6 и 8; если вычесть 8, останется 6, т.е. 14 - 8 = 6.

Нумерация чисел от 20 до 100 и от 100 до 1000. **(*2 класс)***

1) Сложение и вычитание круглых чисел:

**20 + 30** – *рассуждай так:* 2 дес. + 3 дес. = 5 дес., или число 50; 20 + 30 = 50

**200 + 300** –*рассуждай так:* 2 сот. + 3 сот. = 5 сот., или число 500; 200 + 300 = 500 *Аналогично рассуждай при вычитании круглых чисел.*

**50 – 40** – *рассуждай так:* 5 дес. – 4 дес. = 1 дес., или число 10; 50 – 40 = 10

**500 – 400** –*рассуждай так:* 5 сот. – 4 сот. = 1 сот., или число 100; 500 – 400 = 100

2) Сложение круглого двузначного числа и однозначно­го; сложение круглого трёхзначного числа и двузначного или однозначного

**40 + 8** – *рассуждай так:* 4 дес. + 8 ед. = 4дес.8ед., или число 48; 40 + 8 = 48

**200 + 30** – *рассуждай так:* 2 сот. + 3 дес. = 2сот.3дес., или число 230; 200 + 30 = 230

1. Сложение двузначного и однозначного чисел; сложе­ние трёхзначного и двузначного или однозначного чисел:

а)

 **23 + 6**

 20 3

– число 23 раскладываю **на сумму раз­рядных слагаемых**, единицы складываем с единицами: 20 + (3 + 6) = 29

 б)

 **520 + 30** – число 520 раскладываю **на сумму раз­рядных слагаемых**, десятки

 складываем с десятками: 500 + (20 + 30) = 550

 500 20

 4) Сложение двузначных и трёхзначных чисел. Примеры типа:

а)

 **45 + 30:** – число 45 раскладываю **на сумму раз­рядных слагаемых**, десятки

 складываем с десятками: 45 + 30 = (40 + 30) + 5 = 75

 5 40

 б)

 **360 + 500:** – число 360 раскладываю **на сумму раз­рядных слагаемых**, сотни

 складываем с сотнями: 360 + 500 = (300 + 500) + 60 = 860

60 300

*в)*

 **63 – 40** – число 63 раскладываю **на сумму раз­рядных слагаемых**, из десятков

 вычитаем десятки и прибавляем единицы: 63 – 40 = (60 + 3) – 40 =

3 60 =(60 – 40) + 3 = 23

Сложение двузначных и однозначных чисел. **(*2 класс)***

1) рассуждай так:

 **25 + 7** **= (25 + 5) + 2 = 32**

 5 2

 или **25 + 7** **= 20 + (5 + 7) = 20 + 12 = 32**

 20 5

2) **25 + 43** – рассуждай так: 25 + 43 = (20 + 40) + (5 + 3) = 68

 20 5 40 3

3) **37 + 29**  – рассуждай так: 37 + 20 + 9 = 66

 20 9

или **37 + 29 =** (30 + 20) + (7 + 9) = 66

 **30 7 20 9**

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Вычитание двузначных и однозначных чисел.

1)**50-8** – рассуждай так: 50 - 8 = (40 + 10) - 8 = 40 + (10 - 8) = 42

 40 10

2)**50-18** – рассуждай так: 50 – (10 + 8)= (50- 10) – 8 = 32

 10 8

3) **36 - 13** – рассуждай так: 36 – (10 + 3)= (36 – 10) – 3 = 23

 10 3

4) **52 - 7** – рассуждай так: 52 – (2 + 5) = (52 – 2) - 5 = 45

 2 5

5) **84 – 49** – рассуждай так: 84 – (40 + 9) = (84 – 40) – 9 = 35

 40 9

Табличное умножение и деление.

1) Выучи наизусть таблицу умножения:

Учить можешь начать с конца, т.е.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9 x 9 = 81 | 8 х 8 = 64  | 7 х 7 = 49 | 6 x 6 = 36 |
|  | 8 х 9 = 72 | 7 х 8 = 56 | 6 х 7 = 42 |
|  |  | 7 х 9 = 63 | 6 х 8 = 48 |
|  |  |  | 6 х 9 = 54 |
|  |  |  |  |
| 5 х 5 = 25 | 4x4= 16 | 3x3 =9 | 2x2 = 4 |
| 5х6 =30 | 4x5= 20 | 3x4=12 | 2x3 = 6 |
| 5х7 =35 | 4х6= 24 | 3x5=15 | 2x4 = 8 |
| 5х8 =40 | 4x7= 28 | 3x6=18 | 2x5=10 |
| 5х9 =45 | 4x8= 32 | 3x7=21 | 2x6=12 |
|  | 4х9= 36 | 3х8=24 | 2x7=14 |
|  |  | 3х9=27 | 2x8=16 |
|  |  |  | 2x9=18 |

2) При делении рассуждай так:

**42 : 7** – 42 получено умножением 7 на 6, если 42 : 7 получится 6.

Внетабличное умножение и деление. **(*3 класс)***

1) Умножение двузначного числа на однозначное

 **25 • 3** – раскладываю число 25 **на сумму разрядных слагаемых**

 25 • 3 = (20 + 5) **•** 3 = 20 • 3 + 5 • 3 = 60 + 15 = 75

 20 5

2) Деление двузначного числа на однозначное

 **64 : 4**  –раскладываю число 64 **на сумму удобных сла­гаемых**

 (40 + 24) : 4 = 40:4 + 24:4=10 + 6=16

 40 24

*Удобные слагаемые при делении на:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| 40 | 60 | 80 |  |  |  |  |  |
| 60 | 90 |  |  |  |  |  |  |
| 80 |  |  |  |  |  |  |  |

3) Деление двузначного числа на двузначное**.**

**39 : 13** –решаем пример **методом подбора.**

 Пробуем 2: 13**•** 2 = (10 + 3) **•** 2 = 10 • 2 + 3 • 2 =20 + 6 = 26 — не подходит

 Пробуем 3: 13**•** 3 = (10 + 3) **•** 3 = 10 • 3 + 3 • 3 =30 + 9 = 39, значит 39:13=3

4) Деление и умножение на единицу с нулями

**34 • 100**  –приписываем столько нулей справа, сколько есть у единицы с нулями:

 34 • 100 = 3 400

**58 000 : 100** – зачёркиваем у обоих чисел столько нулей, сколько есть у единицы с нулями: 58 000 : 100 = 580

5) Деление на круглое число

**7200 : 30** – зачёркиваем нули, делим, раскладывая **на сумму удобных слагаемых**:

 7200 : 30 = 720 : 3 = (600 + 120): 3 = 600 : 3 + 120 : 3 = 200 + 40 = 240

 600 120

**5100 : 1700** – зачёркиваем одинаковое количество нулей у обоих чисел, делим, исполь­зуя **метод подбора**:

 5100 : 1700 = 51 : 17

 Пробуем 2: 17**•** 2 = (10 + 7) **•** 2 = 10 • 2 + 7 • 2 =20 + 14 = 34 — не подходит

 Пробуем 3: 17**•** 3 = (10 + 7) **•** 3 = 10 • 3 + 7 • 3 =30 + 21 = 51, значит 51:17=3

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Деление с остатком.

**26 : 4**

 1) Подбираем **ближайшее число**, меньшее 26, которое делится на 4 без остатка.

 Это число 24.

 2) Делим это число на 4: 24 : 4 = 6 — получим частное.

 3) Находим остаток: 26 - 24 = 2

 26 : 4 = 6 (2 ост.)

**Проверяем:** 1) Остаток не может быть больше делителя — 2 меньше 4.

 2) Умножаем частное на делитель и прибавляем остаток.

 Должно получиться делимое:

 6 • 4 + 2 = 26. Верно.

**ПИСЬМЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ**

**Сложение. (3 класс)**

1. Сложение без перехода через десяток

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **+** | **2** | **3** | **6** | **3** |
|  |  | **2** | **3** | **1** |
|  | **2** | **5** | **9** | **4** |

1) Подписываем одно число под другим так, чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т.д.

2) Складываем единицы с единицами, десятки с десятками и т.д.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 1 | 1 |  |
| **+** | **7** | **9** | **4** | **5** |
|  |  | **2** | **7** | **8** |
|  | **8** | **2** | **2** | **3** |

2. Сложение с переходом через десяток

1) Подписываем одно число под другим так,

чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т.д.

2) Сложим единицы: 5 + 8 = 13, 3 единицы пишем,

1 десяток запоминаем.

3) Сложим десятки: 4 дес.+ 7 дес. = 11 дес. и 1 дес. запом­нили — 12 десятков. 2 дес. пишем, 1 сот. запомним.

4) Сложим сотни: 9 сот.+ 2 сот. = 11сот. и 1 сот. запомнили — 12 сот. 2 сот. пишем, 1 тысячу запомним.

5) Посмотрим на разряд тысяч: 7 тыс. и 1 тысячу запом­нили — 8 тыс.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Вычитание.**

1. Вычитание без перехода через десяток

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **3** | **6** | **7** | **4** |
|  |  | **2** | **3** | **1** |
|  | **3** | **4** | **4** | **3** |

1) Подписываем одно число под другим так, чтобы единицы оказались под единицами, десятки под десятками и т.д.

2) Вычитаем из единиц единицы, из десятков десятки и т.д.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Вычитание с переходом через десяток

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ● |  |
| **–** | **7** | **3** | **6** | **4** |
|  |  | **2** | **9** | **5** |
|  | **7** | **0** | **6** | **9** |

1) Подписываем одно число под другим так, чтобы единицы оказались под единицами, десятки под десятками и т.д.

2) Вычитаем единицы: из 4 нельзя вычесть 5. Занимаем 1 десяток: из 14 вычесть 5 будет 9

3) Вычитаем десятки: в уменьшаемом было 6 дес., 1 дес. заняли, осталось 5 десятков. Из 5 десятков нельзя вычесть 9 десятков. Занимаем 1 сотню.

 15 дес. - 9 дес. = 6 дес.

4) Вычитаем сотни: в уменьшаемом было 3 сотни, 1 сотню заняли, осталось 2 сотни.

 2 сот. - 2 сот. = 0 сот.

5) Смотрим на тысячи: они остаются без изменений.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Вычитание из круглого числа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ● | ● | ● |
| **–** | **3** | **0** | **0** | **0** |
|  |  | **5** | **2** | **4** |
|  | **2** | **4** | **7** | **6** |

 Запомни правило: *если над 0 стоит точка, то это не 0, а 9.*

1) Подписываем числа одно под другим так, чтобы единицы находились под единицами, десятки — под десятками и т.д.

2) Вычитаем единицы: из 0 нельзя вычесть 4. Занимаем 1 десяток у 0.

У 0 нельзя занять, ставим над ними точки и идём дальше. Занимаем 1 у 3 тысяч. Из 10 вычесть 4 будет 6.

3) Вычитаем десятки: если над 0 стоит точка, то это не 0, а 9. Из 9 вычесть 2 будет 7.

4) Вычитаем сотни. Из 9 вычесть 5 будет 4.

5) Смотрим на тысячи: у 3 тысяч мы занимали одну тыся­чу. Осталось 2. Читаем ответ: 2476.

**Умножение.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  | **ˣ** | **3** | **4** | **6** |
|  |  |  |  | **4** |
|  | **1** | **3** | **8** | **4** |

1. Умножение многозначного числа на однозначное

1) Напишем однозначное число под единицами многозначного.

2) Умножаем единицы: 6x4 = 24, 4 единицы пишем, 2 дес. запоминаем.

3) Умножаем десятки: 4 дес. х 4 = 16 дес. 2 дес. запомни­ли — 18 дес. 8 десятков пишем, 1 сотню запоминаем.

4) Умножаем сотни: 3 сот. х 4 = 12 сот. 1 сотню запомина­ли — 13 сот.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1 | 4 |  |
|  | **ˣ** | **4** | **2** | **7** |
|  |  |  | **3** | **6** |
|  | **2** | **5** | **6** | **2** |

2. Умножение многозначного числа на двузначное. трёхзначное и т.д. числа

1) Подписываем числа друг под другом так ,чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т.д.

2) Находим первое неполное произведение, т.е. число 427 умножаем на 6.

3) Второе неполное произведение начинаем писать под первым неполным произведением, сдвинув последнее на один знак влево.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 2 |  |
|  |  |  | 1 | 4 |  |
|  |  | **ˣ** | **4** | **2** | **7** |
|  |  |  |  | **3** | **6** |
| **+** |  | **2** | **5** | **6** | **2** |
|  | **1** | **2** | **8** | **1** |  |
|  | **1** | **5** | **3** | **7** | **2** |

4) Сложим неполные произведения.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1 | 3 |  |  |  |
|  | **ˣ** | **3** | **4** | **9** | **0** |  |  |
|  |  |  | **2** | **4** | **0** | **0** |  |
| **+** | **1** | **3** | **9** | **6** |  |  |  |
|  | **6** | **9** | **8** |  |  |  |  |
|  | **8** | **3** | **7** | **6** | **0** | **0** | **0** |

3. Умножение многозначного числа на круглое

1) Подписываем числа один под друг

так, чтобы нули остались в стороне.

2) Выполняем умножение,

не обращая внимание на нули.

3) Подсчитываем количество нулей в обоих множителях и эти нули приписываем к произведению.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Умножение многозначного числа на многозначное с нулём в середине числа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1 |  |  |
|  |  | **ˣ** | **2** | **3** | **1** |
|  |  |  | **5** | **0** | **4** |
| **+** |  |  | **9** | **2** | **4** |
| **1** | **1** | **5** | **5** |  |  |
| **1** | **1** | **6** | **4** | **2** | **4** |

1) Подписываем числа один под другим так, чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т.д.

2) Находим первое неполное произведение.

3) При умножении на 0 в результате получается 0, поэтому строку писать не будем, а сдвинем следующее неполное произведение ещё на один знак влево.

4) Находим следующее неполное произведение.

5) Складываем неполные произведения.

**Деление. (4 класс)**

1. Деление многозначного числа на однозначное

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) Записываем частное, как показано в примере |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **5** | **4** | **1** | **3** |
|  |  |  |  |  |

 |
| 2) Определяем первое неполное делимое (наименьшее число, которое делится на делитель). 2 на 3 разделить нельзя, берём 25 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **5** | **4** | **1** | **3** |
|  |  |  |  |  |

 |
| 3) Определяем количество цифр в частном.  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **5** | **4** | **1** | **3** |  |  |
|  |  |  |  | **●** | **●** | **●** |

 |
| 4) Разделим первое неполное делимое, узнаем, сколько единиц не разделили. 25 : 3 — ближайшее наименьшее число, которое делится на 3 без остатка 24.24 : 3 = 8. 8 записываем в частное.Из 25 вычитаем 24. Не разделили 1. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **5** | **4** | **1** | **3** |  |  |
|  | **2** | **4** |  |  | **8** | **●** | **●** |
|  |  | **1** |  |  |  |  |  |

 |
| 5) *Проверяем!* — остаток не может быть больше делителя. 1 меньше 3. Верно. |  |
| 6) Сносим следующую цифру. Делим полученное число 14 на 3 в том же порядке (см. п. 4,5). |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **5** | **4** | **1** | **3** |  |  |
|  | **2** | **4** |  |  | **8** | **4** | **●** |
|  |  | **1** | **4** |  |  |  |  |

 |
| 7) Продолжаем деление в том же порядке (см. п. 4, 5, 6).  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **5** | **4** | **1** | **3** |  |  |
|  | **2** | **4** |  |  | **8** | **4** | **7** |
|  | **–** | **1** | **4** |  |  |  |  |
|  |  | **1** | **2** |  |  |  |  |
|  |  | **–** | **2** | **1** |  |  |  |
|  |  |  | **2** | **1** |  |  |  |
|  |  |  |  | **0** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

 |

1. Случаи деления с 0 в частном

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) Записываем частное, как показано в примере |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2** | **4** | **3** | **2** | **0** | **4** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| 2) Определяем первое неполное делимое (наименьшее число, которое делится на делитель). 2 на 4 разделить нельзя, берём 24 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2** | **4** | **3** | **2** | **0** | **4** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| 3) Определяем количество цифр в частном.  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **4** | **3** | **2** | **0** | **4** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **●** | **●** | **●** | **●** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| 4) Разделим первое неполное делимое, узнаем, сколько единиц не разделили. 24 : 4 — ближайшее наименьшее число, которое делится на 4 без остатка 24.24 : 4 = 6. 6 записываем в частное.Из 24 вычитаем 24. Все единицы разделились. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **4** | **3** | **2** | **0** | **4** |  |  |  |
|  | **2** | **4** |  |  |  | **6** | **●** | **●** | **●** |
|  |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| 5) Сносим следующую цифру. Число 3 нельзя разделить на 4. Пишем в частное 0. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **4** | **3** | **2** | **0** | **4** |  |  |  |
|  | **2** | **4** |  |  |  | **6** | **0** | **●** | **●** |
|  |  | **0** | **3** |  |  |  |  |  |  |

 |
| 6) Сносим следующую цифру.  Делим полученное число на делитель. 32:4 = 8.Результат записываем в частное. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **4** | **3** | **2** | **0** | **4** |  |  |  |
|  | **2** | **4** |  |  |  | **6** | **0** | **8** |  |
|  | **–** | **0** | **3** | **2** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **3** | **2** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |  |

 |
| 7) Последняя цифра делимого — 0. Переносим её в частное. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **4** | **3** | **2** | **0** | **4** |  |  |  |
|  | **2** | **4** |  |  |  | **6** | **0** | **8** | **0** |
|  | **–** | **0** | **3** | **2** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **3** | **2** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **0** | **0** |  |  |  |  |  |

 |

3. Деление многозначного числа на круглое

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) Записываем пример. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2** | **7** | **6** | **8** | **0** | **8** | **0** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| 2) Определяем первое неполное делимое и количество цифр в частном. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2** | **7** | **6** | **8** | **0** | **8** | **0** |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ● | ● | ● |  |

 |
| 3) 276 и 80 разделим на 10.27 : 8, получим 3.Узнаём, сколько единиц разделили. 80 • 3 = 240; узнаём, сколько единиц не разделили 276 - 240 = 36.*Проверяем:* 36 меньше 80 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **–** | **2** | **7** | **6** | **8** | **0** | **8** | **0** |  |  |
|  |  | **2** | **4** | **0** |  |  | **3** | **●** | **●** |  |
|  |  |  | **3** | **6** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| 4) Сносим следующую цифру. Продолжаем деление в том же порядке. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–** | **2** | **7** | **6** | **8** | **0** | **8** | **0** |  |  |
|  | **2** | **4** | **0** |  |  | **3** | **4** | **6** |  |
|  | **–** | **3** | **6** | **8** |  |  |  |  |  |
|  |  | **3** | **2** | **0** |  |  |  |  |  |
|  |  | **–** | **4** | **8** | **0** |  |  |  |  |
|  |  |  | **4** | **8** | **0** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |

 |

.

4. Деление многозначного числа на двузначное

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) Находим первое неполное делимое, определяем количество цифр в частном. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **4** | **3** | **1** | **6** | **5** | **2** |  |  |
|  |  |  |  |  |  | ● | ● |  |  |

 |
| *2) Чтобы удобно было считать,* *округляем делитель до 50. 431 и 50 делим на 10. 43 делим на* 5, получаем 8.узнаём, сколько единиц разделили: 52 • 8 = 416.416 меньше 431. 431 -416= 15. 15 меньше 52. Значит цифра 8 верная.Записываем её в частное. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***–*** | ***4*** | ***3*** | ***1*** | ***6*** | ***5*** | ***2*** |  |  |
|  |  | ***4*** | ***1*** | ***6*** |  | ***8*** | ***●*** |  |  |
|  |  |  | ***1*** | ***5*** |  |  |  |  |  |

 |
| 3) Сносим следующую цифру. Продолжаем деление в том же порядке. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **–** | **4** | **3** | **1** | **6** | **5** | **2** |  |  |
|  |  | **4** | **1** | **6** |  | **8** | **3** |  |  |
|  |  |  | **1** | **5** | **6** |  |  |  |  |
|  |  |  | **1** | **5** | **6** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **0** |  |  |  |  |

 |