**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области**
**Дзержинское территориальное управление департамента по образованию администрации Волгограда**
**МОУ Лицей № 8 "Олимпия"**

| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
|---|---|---|
| на заседании кафедры начальных классов | на заседании НМС МОУ Лицей № 8 «Олимпия» | Директор МОУ Лицей № 8 "Олимпия" |
| _____ | _____ | _____ |
| Заведующий кафедрой Юмакулова И.В. Протокол № 1 от «29» августа 2023 г. | Председатель НМС МОУ Лицей № 8 "Олимпия" Макарова Л.П. Протокол № 1 от «30» августа 2023 г. | Попков В.С. Приказ № 194 от «31» августа 2023 г. |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Подписан: Попков Виталий Сергеевич
DN: C=RU, O="МОУ Лицей 8 ""Олимпия""", CN=Попков Виталий Сергеевич, E=lyceum8@volgadmin.ru

# Рабочая программа

Учебного курса

# «Математический практикум»

для обучающихся 1 - 3 классов

**Волгоград, 2023**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по курсу «Математический практикум» (далее – программа) является неотъемлемой частью основной образовательной программы начального общего образования МОУ Лицей № 8 «Олимпия» и составлена на основе Требований к результатам освоения ООП НОО, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте НОО, а также Программы воспитания МОУ Лицей № 8 «Олимпия».

Учебный курс «Математический практикум» направлен на поддержку предметной области «Математика и информатика». Особое внимание в программе уделяется формированию функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

Программа устанавливает распределение учебного материала по классам, даёт примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте психологических и возрастных особенностей младших школьников. Рабочая программа не ограничивает творческую инициативу учителя и предоставляет возможности для реализации различных методических

подходов к преподаванию учебного курса «Математический практикум» при условии сохранения обязательной части содержания курса. Учитель может варьировать, чередовать последовательность проведения занятий по своему усмотрению.

Основными **целями** курса является:

– формирование у учащихся основ умения учиться;

– развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;

– создание для каждого ребенка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Соответственно **задачами** данного курса являются:

1. формирование у учащихся познавательной мотивации, способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

2. приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

3. формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и, в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;

4. духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;

5. формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;

6. реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;

7. овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в основной школе.

Образовательные и воспитательные задачи курса решаются комплексно.

**Место учебного курса ««Математический практикум» в учебном плане.**

Учебный курс входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, и направлен на поддержку предметной области «Математика и информатика».

Учебный курс предназначен для обучающихся 1–3-х классов; рассчитан на 1 час в неделю в каждом классе, всего 101 ч: 1класс —33 ч (33 учебные недели), 2 и 3 классы — по 34 ч (34 учебные недели).

**Содержание учебного курса «Математический практикум»**

Основное содержание обучения в программе курса представлено следующими линиями:

Числовая линия строится на основе счета предметов (элементов множества) и измерения величин. Понятия множества и величины подводят учащихся с разных

сторон к понятию числа: с одной стороны, натурального числа, а с другой — положительного действительного числа. В этом находит свое отражение двойственная природа числа, а в более глубоком аспекте — двойственная природа бесконечных систем, с которыми имеет дело математика: дискретной, счетной бесконечностью и континуальной бесконечностью. Измерение величин связывает натуральные числа с действительными, поэтому свое дальнейшее развитие в средней и старшей школе числовая линия получает как бесконечно уточняемый процесс измерения величин.

Алгебраическая линия неразрывно связана с числовой, во многом дополняет ее и обеспечивает лучшее понимание и усвоение изучаемого материала, а также повышает уровень обобщенности усваиваемых детьми знаний. Учащиеся записывают выражения и свойства чисел с помощью буквенной символики, что помогает им структурировать изучаемый материал, выявить сходства и различия, аналогии. Как правило, запись общих свойств операций над множествами и величинами обгоняет соответствующие навыки учащихся в выполнении аналогичных операций над числами

Геометрическая линия направлена на развитие пространственных представлений, воображения, речи и практических навыков черчения: учащиеся овладеют навыками работы с такими измерительными и чертежными инструментами, как линейка, угольник, а несколько позже — циркуль, транспортир. Программа предусматривает знакомство с плоскими и пространственными геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, куб, параллелепипед, цилиндр, пирамида, шар, конус. Разрезание фигур на части и составление новых фигур из полученных частей,

черчение разверток и склеивание моделей фигур по их развертками развивает пространственные представления детей, воображение, комбинаторные способности, формирует практические навыки и одновременно служит средством наглядной интерпретации изучаемых арифметических фактов.

Линия анализа данных целенаправленно формирует у учащихся информационную грамотность, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, интернет-источников и работать с полученной информацией: анализировать, систематизировать и представлять в различной форме, в том числе в форме таблиц, диаграмм и графиков; делать прогнозы и выводы; выявлять закономерности и существенные признаки, проводить классификацию; составлять различные комбинации из заданных элементов и осуществлять перебор вариантов, выделять из них варианты, удовлетворяющие заданным условиям.

Функциональная линия строится вокруг понятия функциональной зависимости величин, которая является промежуточной моделью между реальной действительностью и общим понятием функции и служит, таким образом, основой изучения в старших классах понятия функций. Учащиеся наблюдают за взаимосвязанным изменением различных величин, знакомятся с понятием переменной величины, и к 4 классу приобретают значительный опыт фиксирования зависимостей между величинами с помощью таблиц, диаграмм, графиков движения и простейших формул.

**1 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

**Текстовые задачи**

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

**Математическая информация**

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

**2 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр,сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

**Арифметические действия**

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов ирезультата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.

**Текстовые задачи**

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемыили другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление).

Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз.Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

**Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график

дежурств, наблюдения в природе и пр.).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

**3 КЛАСС**

**Числа и величины**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».

Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.

Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр,

квадратный дециметр, квадратный метр).

**Арифметические действия**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000.

Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма,использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком),

отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигурына части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.

**Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если …, то …», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальныхпроцессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в

таблицу; дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Для реализации программы курса предполагается активное использование задач с многовариантными решениями, нестандартных задач, а также задач, в которых ставятся проблемы, ориентированные на жизненный опыт обучающихся, практику их участия в реальных ситуациях в семье и обществе.

**Планируемые результаты освоения программы учебного курса «Математический практикум»**

Младший школьник достигает планируемых результатов обучения в соответствии со своими возможностями и способностями. На его успешность оказывают влияние темп деятельности ребенка, скорость психического созревания, особенности формирования учебной деятельности (способность к целеполаганию, готовность планировать свою работу, самоконтроль и т. д.).

В соответствии с требованиями ФГОС НОО программа курса направлена на достижение трех категорий образовательных результатов:

- личностные;
- метапредметные;
- предметные.

*Личностные результаты*

1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей

семье и другим людям, своему Отечеству; развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.

2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.

4. Принятие социальной роли «ученика», осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.

6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.

7. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как «рабочей» ситуации, требующей коррекции; вера в себя.

*Метапредметные результаты*

В результате освоения программы учебного курса у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

1. Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, конкретизация, классификация, аналогия, становление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления *(Познавательные УУД. Базовые логические).*

2. Приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач *(Познавательные УУД. Базовые логические).*

3. Предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным) *(Регулятивные УУД).*

4. Планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий осуществлять. Контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации *(Регулятивные УУД).*

5. Конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение (*Коммуникативные УУД).*

7. Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и

передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео и графическим сопровождением (*Познавательные УУД. Работа с информацией)*.

6. В процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения; (*Коммуникативные УУД).*

7. Готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения (*Коммуникативные УУД)*.

8. Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении — готовность конструктивно их разрешать (*Совместная деятельность)*.

9. Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания *(Познавательные УУД. Базовые исследовательские действия)*.

*Предметные результаты*

К концу обучения **по курсу «Математический практикум»** обучающиеся в рамках изученного будут способны:

1. Формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

2. Проводить математические рассуждения.

3. Использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

4. Понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

К концу обучения **в первом классе** обучающийся научится:

1) читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

2) выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;

3) решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);

4) сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);

5) знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);

6) различать число и цифру;

7) распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

8) устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;

9) группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

10) сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

11) распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения **во втором классе** обучающийся научится:

1) читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

2) находить число большее/меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100); большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);

3) устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;

4) выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 — устно и письменно; умножение и деление с использованием таблицы умножения;

5) использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час); стоимости (рубль, копейка); преобразовывать одни единицы данных величин в другие;

6) решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу

(краткая запись, рисунок, таблица или другая модель); планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия/действий, записывать ответ;

7) распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

8) находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

9) находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

10)

11) сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

12) подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

13) составлять (дополнять) текстовую задачу;

14) проверять правильность вычислений.

К концу обучения **в третьем классе** обучающийся научится:

1) читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;

2) находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);

3) выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 — устно, в пределах 1000 — письменно); умножение и деление на однозначное

число (в пределах 100 — устно и письменно);

4) устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;

5) использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;

6) находить неизвестный компонент арифметического действия;

7) использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); преобразовывать одни единицы данной величины в другие;

8) сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше/ меньше на/в»;

9) называть, находить долю величины (половина, четверть);

10) сравнивать величины, выраженные долями;

11) решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

12) классифицировать объекты по одному-двум признакам;

13) извлекать и использовать информацию, представленную в таблицах с

данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание, режим работы), в предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка);

14) составлять план выполнения учебного задания и следовать ему; выполнять действия по алгоритму;

15) сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

***Оценка достижения планируемых результатов***

Система оценки достижения планируемых результатов строится на содержательно-оценочной основе без применения нормативной отметки. Возможные оценочные процедуры: групповое решение проектных задач, участие в математических конкурсах и олимпиадах, результаты выполнения самостоятельных работ.

***Тематическое планирование***

***1 класс***

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контрольные | Практические | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **работы** | **работы** | |
| 1 | Сравнение и счет | 4 | | | |
| 2 | Однозначные числа и действия с ними | 11 | | | |
| 3 | Задачи | 7 | | | |
| 4 | Величины | 3 | | | |
| 5 | Двузначные числа и действия с ними | 5 | | | |
| 6 | Рефлексия. Подведение итогов | 3 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 33 | 0 | 0 | |

***1 КЛАСС (33 ч)***

№ п/п Название темы Кол-во часов

**1. Сравнение и счет - 4**

Сравнение групп предметов - 2

Решение проектной задачи «В гостях у гномов» - 2

**2. Однозначные числа и действия с ними - 11**

Числовой отрезок - 1

Числа1-5 - 2

Сложение и вычитание – 2

Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях – 1

Числа 6-9 – 3

Число 10 - 1

Волшебные цифры -1

**3. Задачи - 7**

Решение задач на нахождение целого и части. -2
Задачи с некорректными формулировками -1
Решение задач на разностное сравнение -2
Олимпиада «Ученики-ученикам» - 2

**4. Величины - 3**

Длина и её измерение с помощью заданной мерки. Сравнение длин отрезков. – 1
Единицы длины: сантиметр -1
Свойства величин - 1

5. **Двузначные числа и действия с ними** - 5

Числа до 20 -2
Сравнение, сложение и вычитание двузначных чисел -3

**6. Рефлексия. Подведение итогов - 3**

Решение проектной задачи - 2
Презентация достижений за учебный год -1

***Тематическое планирование***
***2 класс***

| № п/п | Наименование разделов и | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательн |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контрольные | Практические | |

| | тем программы | | работы | работы | ые ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сложение и вычитание двузначных чисел - | 8 | | | |
| 2 | Трехзначные числа | 8 | | | |
| 3 | Задачи | 4 | | | |
| 4 | Умножение и деление - | 11 | | | |
| 5 | Рефлексия. Подведение итогов | 3 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | 0 | 0 | |

***2 КЛАСС***

№ п/п Название темы Кол-во часов

**1. Сложение и вычитание двузначных чисел - 8**

Сложения и вычитания в пределах 20 без перехода и с переходом через десяток.

Таблица сложения в пределах 20. - 2

Решение проектной задачи «Лекарство для снегурочки» - 2

Сложение двузначных чисел по частям – 2

Вычитание двузначных чисел по частям – 2

**2. Трехзначные числа - 8**

Сложение и вычитание круглых десятков, сотен - 1

Сложение и вычитание трёхзначных чисел без перехода через разряд - 2

Сложение и вычитание трёхзначных числе с переходом через разряд на основе таблицы сложения. - 2

Планирование переходов через разряд. Определение количества цифр (разрядов) в сумме и разности. -1

Операциональный состав сложения и вычитания, контроль правильности выполнения действия. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). – 1

Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. -1

**3. Задачи - 4**

Решение задач с использованием сложения и вычитания трёхзначных чисел. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели- 1

Решение задач с использованием сложения и вычитания трёхзначных чисел. Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. - 1

Решение задач с использованием сложения и вычитания трёхзначных чисел. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий - 1

Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу) -1

4. **Умножение и деление - 11**

Табличное умножение и деление -5

Переместительное свойство умножения -1

Кратное сравнение - 2

Умножение и деление на 10 и на 100 - 1

Умножение и деление круглых чисел - 1
Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач -1
**5. Рефлексия. Подведение итогов - 3**
Решение проектной задачи. - 2
Презентация достижений за учебный год -1

***Тематическое планирование***
***3 класс***

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Устные вычисления, | 4 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | сводимые к действиям в пределах 100 | | | | |
| 2 | Числа в пределах миллиона. | 3 | | | Библиотека ЦОК |
| 3 | Величины | 3 | | | Библиотека ЦОК |
| 4 | Умножение и деление на однозначное число. | 7 | | | Библиотека ЦОК |
| 5 | Пространственные отношения и геометрические фигуры. | 4 | | | Библиотека ЦОК |
| 6 | Уравнения | 4 | | | Библиотека ЦОК |
| 7 | Текстовые задачи. | 3 | | | Библиотека ЦОК |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Текстовые задачи. Доля величины. | 5 | | | Библиотека ЦОК |
| 9 | Рефлексия. Подведение итогов | 1 | | | Библиотека ЦОК |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 | Библиотека ЦОК |

***3 КЛАСС***

№ п/п Название темы Кол-во часов

**1. Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100** – 4

Табличное и внетабличное умножение - 1

Табличное и внетабличное деление -1

Умножение и деление круглых чисел -1

Таблица умножения и деления (Образовательная акция «Всемирный день

таблицы умножения») - 1

**2. Числа в пределах миллиона. - 3**

Чтение, запись. Сравнение. -1

Представление в виде суммы разрядных слагаемых. -1

Представление в виде суммы разрядных слагаемых. Определение общего числа единиц (десятков, сотен, тысяч) в числе. - 1

**3. Величины - 3**

Единицы длины. Миллиметр, сантиметр, дециметр, километр. Соотношение между ними. - 1

Единицы массы. Грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношение между ними. - 1

Сложение и вычитание однородных величин. - 1

**4. Умножение и деление на однозначное число. - 7**

Умножение на однозначное число - 1

Деление на однозначное число - 1

Операциональный состав умножения и деления, контроль правильности выполнения действия. - 1

Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата) - 1

Переместительное свойство сложения, умножения при вычислениях - 1

Сочетательное свойство сложения, умножения при вычислениях - 1

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения,

содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000 000 - 1.

**5. Пространственные отношения и геометрические фигуры**. - **4**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей) - 1

Периметр многоугольника. Решение геометрических задач. - 1

Вычисление площади прямоугольника с заданными сторонами, запись равенства. Нахождение площади прямоугольника разными способами - 1

Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади - 1

**6. Уравнения - 4**

Операциональный состав решения уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым, множителем, делимым, делителем. - 2

Решение составных уравнений. – 2

**7. Текстовые задачи. - 3**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели-1

Планирование хода решения задач - 1

Оценка реалистичности ответа, проверка вычислений -1

**8. Текстовые задачи. Доля величины. -5**

Доля величины: половина, четверть в практической ситуации - 1

Доля величины: половина, четверть в практической ситуации - 1

Доля величины: сравнение долей одной величины - 1

Доля величины: половина, четверть в практической ситуации. Задачи на нахождение доли от целого - 1

Доля величины: половина, четверть в практической ситуации. Задачи на нахождение целого по его доле - 1

**9. Рефлексия. Подведение итогов - 1**

Рабочая программа ориентирована на использование:

Учебников:

1. Математика: 1-й класс: учебник: в 2 частях, 1 класс/ Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Л. Г. Петерсон. Математика «Учусь учиться». Учебник. 1 класс. В 3 частях.

2. Л. Г. Петерсон. Математика «Учусь учиться». Учебник. 2 класс. В 3 частях.

3. Л. Г. Петерсон. Математика «Учусь учиться». Учебник. 3 класс. В 3 частях.

Рабочих тетрадей

1. Петерсон Л. Г. Математика «Учусь учиться», 2 класс: рабочая тетрадь к учебнику. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

2. Петерсон Л. Г. Математика «Учусь учиться», 3 класс: рабочая тетрадь к учебнику. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

Методических пособий для учителя:

1. Программа Л. Г. Петерсон. Математика. Программа начальной школы. 1–4 «Учусь учиться».
2. Л. Г. Петерсон. Математика. 1 класс. Методические рекомендации.
3. Л. Г. Петерсон. Математика. 2 класс. Методические рекомендации.
4. Л. Г. Петерсон. Математика. 3 класс. Методические рекомендации.
5. Сценарии уроков к учебникам (размещены для скачивания на сайте www.sch2000.ru)
7. Максимов Л.К., Максимова Л.В. «Формирование у младших школьников обобщённых способов вычислений в условиях деятельностного подхода к обучению», Екатеринбург: Уральское литературное издательство, 2004 г.

Дополнительных учебных пособий для учащихся и учителя:

1. Максимов Л.К., Максимова Л.В. Математическая азбука, 2018 г.
2. Максимов Л.К., Максимова Л.В. «Делим многозначные числа. Решаем задачи»,2018 г.
3. Максимов Л.К., Максимова Л.В. «Достойна уважения таблица умножения?», 2016 г.
4. Максимов Л.К., Максимова Л.В. «Умножаем многозначные числа. Решаем уравнения и задачи», 2017 г.

*Образовательные электронные ресурсы:*

Библиотека цифрового образовательного контента – Режим доступа: https://lib.myschool.edu.ru/market

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/; http://window.edu.ru/;

Интерактивная платформа для развития и обучения детей в игровой форме с Айкьюшей – Режим доступа: https://clck.ru/YgNYA

Онлайн-тренажёр «Matematika.Club» – Режим доступа: https://matematika.club/multi/

ВПР Класс – Режим доступа: https://vprklass.ru/4-klass/matematika

*Платформы дистанционного обучения школьников*

Российская электронная школа: https://resh.edu.ru/

Мобильное электронное образование: https://mob-edu.ru/

Учи.ру — российская онлайн-платформа, где учащиеся из всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме: https://uchi.ru/

ЯКласс: https://www.yaklass.ru/