

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Судиславская средняя общеобразовательная школа
Судиславского муниципального района Костромской области

РАССМОТРЕНО

руководитель ШМО

Правдина А.В.
протокол №1 от «30»
08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по
УВР

Смирнова И.Ф.
«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Копылова О.В.
приказ №70
от «31» 08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математический практикум»

для обучающихся 3 классов

Судиславль 2023

УЧЕБНЫЙ КУРС «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

Программа учебного курса «Математический практикум» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретенные при ее изучении, и первоначальное овладение математическим языком станут необходимыми для применения в жизни.

На занятиях данного курса у обучающихся формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных. Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий, осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике школьник учится участвовать в совместной деятельности при решении математических задач (распределять поручения для поиска доказательств, выбора рационального способа, поиска и анализа информации), проявлять инициативу и самостоятельность. Дифференцированный подход к учащимся способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе.

Таким образом, предлагаемый курс призван ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающий весь материал, содержащийся в примерной программе по математике в рамках Стандарта. Дать ему первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т. п. А также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

Основная цель программы: создание благоприятных условий для повышения уровня математического развития учащихся посредством решения практических и проектных задач.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности учащихся на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер;
- формировать навыки проектной деятельности учащихся;
- развивать умения работы с научно-популярной и справочной литературой, проведения наблюдений, опытов, простейших измерений;

Учебный курс «Математический практикум» рассчитан для учащихся 3 классов – 34 часа в год (по 1 часу в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливая их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов,

обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения .

ПРЕДМЕТНЫЕ

Числа и величины

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
 - сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
 - устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
 - продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
 - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
 - читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
 - переводить одни единицы площади в другие;
 - читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;
 - переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.
- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

- выполнять табличное умножение и деление чисел;
 - выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком;
- выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
 - выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
 - преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
 - составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
 - решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость;
 - расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.;
 - задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.
- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
 - находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
 - решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;
- различать треугольники по соотношению длин сторон; \square по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними;
- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (2 ч)

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Решение уравнений.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (12 ч)

Связь умножения и сложения. Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Решение задач с понятиями «цена», «количество», «стоимость». Решение задач с понятиями «масса» и «количество». Порядок выполнения действий. Задачи на увеличение числа в несколько раз. Задачи на кратное сравнение.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления. Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Решение подбором уравнений вида $x - 3 = 21$, $x : 72, 9 = 4$: $x = 9$. Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата). Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними. Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (7 ч)

Умножение и деление круглых чисел. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Уравнения вида $x - 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (4ч)

Образование и названия трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними. **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (3 ч)**

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (3ч)

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.

Приёмы письменного умножения и деления в пределах 1000. Алгоритм письменного умножения и деления трёхзначного числа на однозначное. Проверка деления. Знакомство с калькулятором

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы, раздела	Кол-во часов
1.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	2

2.	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	12
3.	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	7
4.	Числа от 1 до 1000. Нумерация	4
5.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	3
6.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	3
	Резерв времени	3

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ, 3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Колво часов	Примечание
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (2 ч)			
1	Нумерация чисел. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	1	
2	Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Решение уравнений.	1	
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (12)			
3	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	
4	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1	
5	Порядок выполнения действий	1	
6	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1	
7	Задачи на кратное сравнение чисел.	1	
8	Решение задач	1	
9	Табличное умножение и деление.	1	
10	Таблица умножения.	1	
11	Площадь прямоугольника.	1	
12	Площадь прямоугольника.	1	
13	Квадратный дециметр.	1	
14	Квадратный дециметр, квадратный метр.	1	

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (7+3ч)			
15	Умножение и деление с 1 и 0.	1	
16	Доли.	1	
17	Решение задач.	1	
18	Умножение и деление круглых чисел.	1	
19	Умножение двузначного числа на однозначное.	1	
20	Деление двузначного числа на однозначное.	1	
21	Внетабличное умножение и деление. Проверка деления с остатком.	1	
22	Решение уравнений.	1	
23	Деление с остатком	1	
24	Проверка деления с остатком	1	
25	Тысяча		
26	Письменная нумерация в пределах 1000. Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
27	Приёмы устных вычислений.	1	
28	Единицы массы: килограмм, грамм.	1	
Числа от 1 до 1000. Нумерация (4ч)			
29.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Приёмы устных вычислений.	1	
30.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел. Приёмы письменных вычислений.	1	
31	Сложение и вычитание трёхзначных чисел.	1	
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление(3 ч)			
32	Приёмы устных вычислений.	1	
33	Письменное умножение трёхзначного числа на однозначное.	1	
34	Деление трёхзначного числа на однозначное.	1	