

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

02-6

Комитет образования, науки и молодежной политике Волгоградской области
Отдел образования, науки и молодежной политике Быковского муниципального
района Волгоградской области
МКОУ "Красносельцевская СШ "

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей начальных
классов



Шенгалиева Р.А.

Протокол № 1
от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

методист



Сидоренкова Е.В.

Протокол № 1
1 от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

и.о. директора



Айталиев А. А.

Приказ № 278
от «31» 08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практикума по математике

«Подумаем вместе: от математики до функциональной грамотности»

для 2 класса

Составитель:
учитель начальных классов
Шенгалиева Р.А.

Красноселец 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа практикума «Подумаем вместе: от математики до функциональной грамотности» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России,
2. Планируемых результатов начального общего образования (с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младших школьников умения учиться);
3. Авторской программы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика. 1 -4 классы». Программа реализуется с использованием УМК «Математика. 2,3,4 класс», М.И. Моро, Ю.М. Колягин, М.А. Байтова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова.
4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (ст.12,28, 75 ч.1);
5. Федеральный закон от 8 мая 2010 г. № 83 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений»;
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 с изменениями январь 2021г; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017 г. № 09–1672 «О направлении методических рекомендаций».

Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотных людей. Функциональная грамотность – это уровень образованности, который может быть достигнут учащимися за время обучения в школе, и предполагает способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни. В настоящее время, когда идет реализация обновлённых ФГОС, особое значение придаётся формированию функциональной грамотности и развитию логического мышления у учащихся.

Математика способствует развитию логического мышления, заставляя искать решения нестандартных задач, размышлять над парадоксами, анализировать содержание условий теорем и суть их доказательств, изучать специфику работы творческой мысли выдающихся ученых. В математике логическая строгость и стройность умозаключений призвана воспитывать общую логическую культуру мышления; и основным моментом воспитательной функции математического образования считается развитие у учащихся способностей к полноценной аргументации.

Развитие логического мышления у детей, начиная с младшего школьного возраста, просто необходима. Нельзя пропустить период, когда у детей пробуждается повышенный интерес к научному знанию, закладываются основы нестандартного мышления. Именно в этом возрасте повышается творческая активность детей, происходит интенсивное развитие познавательной деятельности младших школьников: восприятия, представления, воображения, внимания, памяти мышления, речи. Кроме того, решение нестандартных логических задач способно привить интерес ребенка к изучению математики.

Логические упражнения, соответствующие возрасту детей, являются одним из средств формирования у них правильного математического мышления.

Поэтому назревает необходимость ввести в школьную программу обучения младших школьников практикум, где ребенок с самых первых занятий помещается в ситуацию, требующую от него интеллектуальных усилий, продуктивных действий. Вместе с тем, высокий уровень подачи материала должен сочетаться с созданием атмосферы доверия, доброжелательности, увлеченности, позволяющей по-настоящему «раскрыться» и поверить в свои силы каждому ученику. Тем самым обеспечивается «ситуация успеха». Это, в свою очередь, позволяет повысить у учащихся младших классов уровень сформированности математической грамотности.

Цель занятий: развитие основ функциональной грамотности – формирование математической компетенции младшего школьника.

Формирование функционально грамотных людей – одна из важнейших задач современной школы. Сущность функциональной грамотности состоит в способности личности самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделяют: математическую грамотность, читательскую грамотность, естественно-научную грамотность, финансовую грамотность.

Данный спецкурс направлен на развитие у обучающихся математической грамотности.

Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Учащиеся, овладевшие математической грамотностью, способны:

- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

вопросов в области экономики семьи.

Программа рассчитана на 1 год (34 часа):

Практикум по математике позволит выпустить учащегося, умеющего определять свои возможности в области математических знаний, способного рефлексировать свою деятельность в решении нестандартных ситуаций, применять полученные знания в жизненных ситуациях.

Настоящий курс предназначен для детей 2 класса, который направлен на углубленное изучение математических знаний. Содержание настоящего курса направлено на развитие логического мышления и формирование математической грамотности учащихся начальных классов.

Логические упражнения расширяют кругозор, повышают интерес к математике и другим наукам, дают возможность почувствовать эстетику математики, развивают математические способности.

Как показывает практика, у выпускников начальной школы отмечается недостаточно развитый уровень логического мышления, познавательной деятельности, т.к. педагоги начальных классов ставят акцент на «передачу самого предмета» и потому целью настоящего курса внеурочной деятельности является развитие учащегося, умеющего определять свою деятельность, свои возможности в области математических знаний, способного рефлексировать свою деятельность в решении нестандартных задач, легко ориентирующегося и адаптирующегося к жизненным ситуациям.

Занятия позволяют сформировать способности:

- способности обобщать математический материал, вычленять главное, отвлекать от несущественного, видеть общее во внешне различном;
- способность к оперированию числовой и знаковой символикой;
- способность последовательному правильно расчлененному логическому рассуждению;
- способность мыслить свернутыми структурами;
- гибкость мышления, способность к переключению от одной умственной операции к другой;
- способность к формализации математического материала, к отделению формы от содержания, абстрагированию, оперированию формальными структурами отношений и связей.

Задачи:

1. Обучающие:

- знакомство детей с основными арифметическими и геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества математического мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться,
- формирование умения следовать устным инструкциям.

2. Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
 - развитие мелкой моторики рук и глазомера,
 - развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

3. Воспитательные:

- воспитание интереса к математике,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Формы проведения занятий:

- практические занятия с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, задач на смекалку, логических задач, кроссвордов, головоломок, упражнений, анализ и просмотр текстов;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по работе с раздаточным материалом; составление кроссвордов, шарад, ребусов.

В каждом занятии прослеживаются три части:

- игровая;
- теоретическая;
- практическая.

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение уравнений повышенной трудности,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание, умножение, деление в различных системах счисления,
- решение комбинаторных задач,
- задачи на проценты,
- решение задач на части повышенной трудности,
- задачи, связанные с формулами произведения,
- решение геометрических задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Числа и вычисления

Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000. Классы и разряды. Отношения "равно", "больше", "меньше" для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >.

Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Таблица сложения. Отношения "больше на...", "меньше на...".

Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Отношения "больше в...", "меньше в...". Деление с остатком.

Арифметические действия с нулем.

Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.

Перестановка слагаемых в сумме. Перестановка множителей в произведении. Группировка слагаемых в сумме. Группировка множителей в произведении. Умножение

суммы на число и числа на сумму. Деление суммы на число.

Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. **НАХОЖДЕНИЕ НЕИЗВЕСТНОГО КОМПОНЕНТА АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ.** Способы проверки правильности вычислений.

Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость); работы (объем всей работы, время, производительность труда); "купли-продажи" (количество товара, его цена и стоимость). Построение простейших логических выражений типа "...и/или...", "если..., то...", "не только, но и..."

Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин. Установление пространственных отношений: выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, спереди-сзади, перед, после, между и др.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники - треугольник, прямоугольник. **РАСПОЗНАВАНИЕ: ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ; КУБ И ШАР.** Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Вычисление площади прямоугольника.

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре; исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2-й класс

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем

Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
 - использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
 - использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
 - осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
 - использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
 - читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
 - осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
 - решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
- а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления; б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
- в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
 - узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты; находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

Предметные результаты освоения основных содержательных линий программы

Ученик научится:

называть:

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;

- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и не прямые углы;
- периметр прямоугольника;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида $5-2=10$, $12: 4 = 3$;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

- геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- углы (прямые, не прямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки); *оценивать:*
- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;

- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных

Ученик получит возможность научиться:

формулировать:

- свойства умножения и деления;
- определения прямоугольника и квадрата;
- свойства прямоугольника (квадрата);

называть:

- вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
- элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

читать:

- обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

- луч и отрезок;

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

практикума «Подумаем вместе: от математики до функциональной грамотности» по
УМК «Школа России» учебник «Математика» М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова
2 класс.

№ п/п	Тема раздела	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1	Числа от 1 до 100. Нумерация(4 часа)	Устная и письменная нумерация чисел от 11 до 100. <i>Страничка для любознательных</i>	1		
2		Обратные задачи. <i>Что узнали, чему научились</i>	1		
3		Сложение и вычитание. <i>Что узнали, чему научились</i>	1		
4		Задачи-расчеты <i>Страничка для любознательных.</i>	1		
5	Числа от 1 до 100.Сложение и вычитание. (12 часов)	Решение задач. <i>Страничка для любознательных</i>	1		
6		Закрепление изученного.	1		
7		Наши проекты. Математика вокруг нас.	1		
8		Закрепление изученного <i>Страничка для любознательных</i>	1		
9		Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания	1		
10		Устные приёмы сложения и вычитания <i>Страничка для любознательных</i>	1		
11		Что узнали, чему научились	1		
12		Что узнали, чему научились	1		
13		Закрепление изученного	1		
14		Блицтурнир. <i>Уравнение.</i>	1		
15		Закрепление изученного	1		
16		Работа над ошибками <i>Что узнали, чему научились</i>	1		
17	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления.(7 часов)	Решение задач	1		
18		Прямоугольник.	1		
19		Закрепление изученного <i>Страничка для любознательных</i>	1		
20		Решение задач	1		
21		Что узнали, чему научились <i>Страничка для любознательных</i>	1		
22		Наши проекты. Оригами.	1		
23		Закрепление изученного <i>Страничка для любознательных</i>	1		
24	Умножение и деление (8 часов)	Конкретный смысл действия умножения. Решение задач.	1		
25		Закрепление изученного материала	1		
26		Переместительное свойство умножения <i>Страничка для любознательных</i>	1		
27		Закрепление изученного материала	1		

28		Решение задач <i>Страничка для любознательных</i>	1		
29		Закрепление изученного.	1		
30		Порядок действий	1		
31		Решение уравнений <i>Страничка для любознательных</i>	1		
32	Табличное умножение и деление (3 часа)	Повторение и обобщение <i>Страничка для любознательных</i>	1		
33		Длина отрезка. Единицы длины	1		
34		Повторение.	1		

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беленькая Т.Б. Логика в начальной школе: умный тренажер/ Т.Б. Беленькая. – Изд. 2-е – Ростов н/Д.: Феникс, 2015.
2. Весь курс начальной школы в схемах и таблицах. 1 – 4 класс. Русский язык, математика, окружающий мир/О.В. Узорова, Е.А. Нефедова – М.: Издательство АСТ, 2018.
3. Виноградова Н.Ф., Кочурова Е.Э., Кузнецова М.И. Функциональная грамотность младшего школьника. Дидактическое сопровождение. Книга для учителя/Н.Ф. Виноградова. – М.:ВЕНТА-ГРАФ, 2018.
4. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода: Кн. для учителя / О.Б. Епишева. – М.: Просвещение, 2018.
5. Ковалев В.И. Для смекалистых. Развивающие задания. - М.: Рольф, 2016.
6. Лю Бэйфэнг. Игры на логику. - М.: Эксмо, 2018.
7. Тихомирова Л.Ф. Развитие познавательных способностей детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития, 2016.
8. Удодова Н.И. Занимательная математика. Волгоград: Учитель, 2017.
9. Универсальный справочник школьника: 1 – 4 классы. – М.: Эксмо, 2018.

