
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ЕЖОВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ

УТВЕРЖДЕНО

Приказом руководителя

№ 22 от 29.07.2026 г.



/И.П. Ежов/

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МАТЕМАТИКА ДЛЯ 4-КЛАССНИКОВ»

г. Михайловка, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Учебный план	8
Учебно-тематический план	9
Описание программы	12
Ресурсное обеспечение программы	14
Литература и ресурсы	18
Приложение 1	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Математика для 4-классников» ориентирована на обучающихся 4 классов и направлена на формирование системы математических знаний, умений и навыков, необходимых для успешного обучения в школе. Программа реализуется в рамках дополнительного образования детей, является вариативной частью образовательного маршрута и дополняет содержание базового учебного курса по предмету «Математика». Программа по математике составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО. Ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Объём программы составляет 72 академических часа. Особенность данной программы — практико-ориентированный подход, позволяющий не только систематизировать уже изученный материал, но и применять его к решению различных заданий.

Программа предусматривает возможность освоения обучающимися не только предметных знаний и способов действий, но и универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

Программа «Математика для 4-классников» является эффективным педагогическим инструментом, обеспечивающим развитие учебной самостоятельности, формирование устойчивой мотивации к обучению, что делает её актуальной, востребованной и педагогически целесообразной.

Направленность программы

Программа реализуется в рамках **естественнонаучной направленности** дополнительного образования детей.

Актуальность и новизна программы

Актуальность разработки и реализации дополнительной программы «Математика для 4-классников» ориентирована на формирование умений использовать полученные знания, для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Дополнительная программа обеспечивает не только восполнение пробелов в знаниях и систематизацию изученного материала, но и целенаправленное формирование умений, необходимых для успешного обучения.

Новизна программы заключается в ее адаптивности и гибкости, использовании современных цифровых образовательных ресурсов, чередовании традиционных и интерактивных форм занятий.

Таким образом, программа отвечает современным образовательным требованиям и вызовам, является актуальной, способствует реализации целевых ориентиров ФГОС НОО и развитию личности обучающегося.

Педагогическая целесообразность

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Математика» (4 класс) представляется педагогически целесообразной по следующим причинам:

1. Соответствие возрастным особенностям младших школьников; программа учитывает психологические особенности детей 9-10 лет, материал представлен в доступной и интересной форме, задания соответствуют уровню развития познавательных процессов третьеклассников;
2. Формирование базовых математических компетенций: развитие вычислительных навыков, освоение основных математических понятий, формирование пространственного мышления, развитие алгоритмического мышления;
3. Практическая значимость программы: математика является основой для изучения других предметов, математические знания необходимы в повседневной жизни, программа способствует

развитию логического мышления;

4. Соответствие ФГОС начального общего образования: программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО, обеспечивает достижение планируемых результатов, способствует формированию универсальных учебных действий;
5. Развивающий потенциал программы: развитие памяти и внимания, формирование познавательного интереса, развитие творческих способностей, воспитание самостоятельности в решении задач
6. Подготовка к дальнейшему обучению: закладывает фундамент для изучения математики в средних классах, формирует устойчивые математические навыки, развивает математическую речь, способствует формированию математической грамотности
7. Дидактическая обоснованность: программа построена с учетом принципов научности и доступности, материал представлен системно и последовательно, предусмотрены различные формы работы, обеспечивается индивидуальный подход к обучающимся.

Таким образом, реализация данной программы способствует всестороннему развитию младших школьников и обеспечивает качественную математическую подготовку в соответствии с современными требованиями образования.

Отличительные особенности программы

Программа отличается практико-ориентированной направленностью. В игровом формате обучения используются математические игры и головоломки, применяются занимательные задачи. Практическая составляющая: решение задач из повседневной жизни, работа с реальными измерительными инструментами. Используются современные образовательные технологии (интерактивные задания). Применяются обучающие платформы и цифровые ресурсы - Фоксфорд.ру, Портал для целеустремленных натур "СОВУШКА", группа ВКонтакте SamsikPedagog.

Все задания дифференцированные. Персональная траектория обучения.

В процессе обучения используются наглядные материалы (схемы,

таблицы, модели), практические задания с реальными предметами, творческие задачи для развития нестандартного мышления.

Все темы сопровождаются поддержкой обучающихся, регулярной обратной связью, разбором ошибок, рекомендациями по самостоятельной работе.

Цель и задач программы

Цель программы заключается в создании условий для интеллектуального развития учащихся через формирование математических знаний, развитие логического мышления, пространственного воображения и математической речи.

В процессе реализации программы решаются следующие педагогические **задачи**:

1. Образовательные:

Формирование системы математических знаний и умений;

Развитие вычислительных навыков;

Освоение геометрических представлений;

Обучение решению текстовых задач.

2. Развивающие:

Развитие логического мышления;

Формирование пространственного воображения;

Совершенствование математической речи;

Развитие памяти и внимания.

3. Воспитательные:

Формирование познавательного интереса;

Развитие самостоятельности мышления;

Воспитание ответственного отношения к учёбе;

Развитие творческого потенциала

Практическая значимость занятий - развитие учебных навыков и логического мышления, практическое применение знаний, личностный рост и развитие самостоятельности, подготовка к дальнейшему обучению.

Целевая аудитория: 9-10 лет.

Срок реализации программы: 9 месяцев.

Формы организации образовательной деятельности: групповые занятия (до 10 чел).

Очный формат занятий возможен с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 2 занятия в неделю по 1 академическому часу (1 ак. час = 45 минут)

Ожидаемые результаты:

В результате освоения программы обучающиеся:

- Закрепят и расширят знания по основным разделам курса математики 4 класса;
- Освоят основные математические понятия и термины;
- Овладеют навыками решения текстовых задач;
- Изучат основы работы с геометрическими фигурами;
- Разовьют логическое мышление и математическую речь;
- Сформируют навыки планирования учебной деятельности;
- Освоят способы самоконтроля при выполнении заданий;
- Научатся анализировать и обобщать информацию;
- Сформируют устойчивый интерес к математике;
- Разовьют самостоятельность в учебной деятельности;
- Научатся применять математические знания в повседневной жизни;
- Освоят работу с измерительными инструментами;
- Научатся строить и читать простейшие схемы и диаграммы;
- Освоят терминологию предмета

По итогам обучения учащиеся будут готовы к успешному освоению программы следующего класса, к участию в математических конкурсах и олимпиада, к самостоятельной работе с математическим материалом, к применению полученных знаний в практической деятельности

Промежуточная аттестация: математические диктанты, практические работы, диагностические тесты

Итоговая аттестация: итоговая диагностическая работа.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Модуль	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
1	Числа от 1 до 1000.	9 ч	2 ч	7ч	Диагностический тест.
2	Числа, которые больше 1000.	56 ч	20 ч	36 ч	Устный опрос, мини-тест, самопроверка, карточки-задания, индивидуальная работа, промежуточный тест.
3	Итоговое повторение	7 ч	1 ч	6 ч	Итоговый тест.
ИТОГО		72 ч	23 ч	49 ч	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема и раздел программы	Часы	Форма контроля
1	Модуль 1. Числа от 1 до 1000.	9	Диагностический тест.
1.1	<i>Нумерация.</i>		
1.1.1.	Нумерация. Счет предметов. Разряды.		
1.2	<i>Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление.</i>		
1.2.1	Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание.		
1.2.3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.		
1.2.4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.		
1.2.5	Умножение и деление. Умножение трехзначного числа на однозначное.		
1.2.6	Свойства умножения.		
1.2.7	Алгоритм письменного деления. Приемы письменного деления.		
1.2.8	Приёмы письменного деления.		
1.2.9	Диаграммы. Закрепление изученного.		
2	Модуль 2. Числа, которые больше 1000.	56	Устный опрос, мини-тест, самопроверка, карточки-задания, индивидуальная работа, промежуточный тест.
2.1.	<i>Нумерация.</i>		
2.1.1	Чтение и запись многозначных чисел.		
2.1.2	Сравнение многозначных чисел.		
2.1.3	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.		
2.1.4	Закрепление изученного.		
2.1.5	Класс миллионов. Класс миллиардов.		
2.2	<i>Величины.</i>		
2.2.1	Величины. Единицы длины. Таблица единиц длины.		
2.2.2	Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.		
2.2.3	Единицы массы. Тонна. Центнер. Таблица единиц массы.		
2.2.4	Единицы времени. Год.		
2.2.5	Время от 0 часов до 24 часов.		
2.2.6	Определение начала, конца и продолжительности события.		
2.2.7	Век. Таблица единиц времени.		
2.2.8	Закрепление изученного.		
2.3	<i>Сложение и вычитание.</i>		
2.3.1	Нахождение неизвестного слагаемого.		
2.3.2	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.		
2.3.3	Нахождение нескольких долей целого.		

2.3.4	Решение задач.		
2.3.5	Сложение и вычитание величин.		
2.3.6	Решение задач.		
2.3.7	Закрепление изученного.		
2.4	Умножение и деление.		
2.4.1	Письменные приёмы умножения. Умножение величины на число.		
2.4.2	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.		
2.4.3	Нахождение неизвестного множителя, делимого и делителя.		
2.4.4	Деление на однозначное число.		
2.4.5	Письменные приёмы деления.		
2.4.6	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенно форме.		
2.4.7	Закрепление изученного.		
2.4.8	Письменные приемы деления. Решение задач.		
2.4.9	Закрепление изученного.		
2.4.10	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.		
2.4.11	Решение задач на движение.		
2.4.12	Решение задач на движение.		
2.4.13	Умножение числа на произведение.		
2.4.14	Письменное умножение числа, оканчивающихся нулями.		
2.4.15	Умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач.		
2.4.16	Перестановка и группировка множителей.		
2.4.17	Куб. Прямоугольный параллелепипед. Закрепление изученного.		
2.4.18	Деление числа на произведение.		
2.4.19	Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач.		
2.4.20	Деление на числа, оканчивающиеся нулями.		
2.4.21	Деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач.		
2.4.22	Закрепление изученного.		
2.4.23	Умножение на двузначное и трехзначное число.		
2.4.24	Пирамида. Цилиндр. Конус. Решение задач.		
2.4.25	Письменное умножение на трехзначное число.		
2.4.26	Закрепление изученного.		
2.4.27	Деление с остатком на двузначное число. Алгоритм деления на двузначное число.		
2.4.28	Деление на двузначное число.		
2.4.29	Закрепление изученного.		
2.4.30	Закрепление изученного. Решение задач.		
2.4.31	Деление на двузначное число.		
2.4.32	Закрепление изученного. Решение задач.		
2.4.33	Письменное деление на трехзначное число.		
2.4.34	Закрепление изученного.		
2.4.35	Деление с остатком.		
2.4.36	Деление на трехзначное число. Закрепление		

	изученного.		
3	Модуль 3. Итоговое посторенние.	7	Итоговый тест.
3.1.	Выражения и уравнения.		
3.2.	Арифметические действия: сложение и вычитание.		
3.3.	Арифметические действия: умножение и деление.		
3.4	Правила о порядке выполнения действий.		
3.5	Величины.		
3.6	Геометрические фигуры.		
3.7	Задачи.		
	ИТОГО	72	

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Нормативно-правовое обеспечение

Реализация программы осуществляется в соответствии с:

- **Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**
- **ФГОС начального общего образования;**
- СанПиН для организации образовательного процесса;
- Локальными актами учреждения дополнительного образования.

Информационно-методическое обеспечение

Для реализации программы используются:

- УМК «Школа России»;
- Электронные ресурсы: *Фоксфорд.ру*, *Портал для целеустремленных натур "СОВУШКА"*, *группа ВКонтакте SamsikPedagog*;
- Методические пособия по математике (авторы: Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И., Тонкова Л.Ф., Узорова О.В., Позднева Т.С., Нефедова М.Г., Хомяков Д.В., Селькина Л.В.);
- Дидактические материалы, рабочие тетради, контрольные и тренировочные работы;
- Разработанные преподавателем материалы: тесты, рабочие листы, карточки, разборы типовых ошибок.

Применяемые технологии и средства обучения и воспитания

Программа реализуется с использованием современных педагогических технологий:

- **Интерактивные формы обучения** (работа с онлайн-тренажёрами, виртуальные доски);
- **Технологии формирующего оценивания** (самопроверка, взаимопроверка, рефлексия);
- **Дифференцированный подход** (разноуровневые задания, индивидуальные маршруты);

– Технические средства: мультимедиа-проектор, интерактивная панель, компьютерный класс.

Методы обучения:

- Демонстрация математических понятий и правил
- Использование наглядных пособий
- Отработка вычислительных навыков
- Закрепление изученного материала
- Поиск решений нестандартных задач
- Исследование геометрических фигур
- Устные вычисления
- Письменные работы
- Работа с измерительными инструментами
- Настольные игры с математическим содержанием
- Логические игры
- Использование образовательных платформ
- Интерактивные задания
- Цифровые тренажеры
- Поиск нестандартных решений
- Работа с задачами повышенной сложности
- Математические эксперименты
- Анализ математических ситуаций

Все методы обучения используются комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся и специфики изучаемого материала.

Методы воспитания:

- Мотивация к достижению результата через диагностику успеха;
- Формирование учебной самостоятельности и ответственности;
- Развитие настойчивости и целеустремлённости в учебной деятельности;
- Поддержка эмоционального благополучия.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы «Математика для 4-классников» используются следующие ресурсы:

- **Учебный кабинет**, оборудованный рабочими местами, доской, освещением и вентиляцией;
- **Персональный компьютер преподавателя**, проектор или интерактивная панель;
- **Доступ к интернету** и цифровым платформам;
- **Раздаточные материалы**: рабочие листы, задания, тесты;
- **Программное обеспечение**: офисные приложения;
- **Печатная продукция**: тренировочные тетради, справочники, дидактические материалы и наглядности, математические игры.

Программа «Математика для 4-классников» обеспечена всем необходимым нормативным, методическим, техническим и кадровым ресурсом для качественной реализации. Используемые педагогические технологии, цифровые платформы, а также выверенное тематическое содержание позволяют достигать устойчивых образовательных результатов. Сбалансированное сочетание методов обучения и воспитания способствует развитию не только предметных, но и личностных и регулятивных компетенций. Программа может быть эффективно реализована в рамках учреждений дополнительного образования, школьных курсов или индивидуальных маршрутов.

Оценка результатов обучения

Оценка результатов освоения программы «Математика для 4-классников» осуществляется поэтапно, с использованием формирующего, текущего и итогового контроля. На начальном этапе проводится входная диагностика, которая позволяет определить исходный уровень знаний обучающихся, выявить дефициты и индивидуальные особенности. В процессе реализации программы применяется текущий контроль: обучающиеся регулярно выполняют устные задания, практикумы, мини-тесты, тренажёры и задания с самопроверкой. Это позволяет не только отслеживать динамику освоения

материала, но и формировать навыки самоконтроля и корректировки стратегии решения.

Промежуточная оценка проводится по завершении крупных тематических модулей. В её рамках используются проверочные работы, письменные задания, а также оценка оформления и обоснования решений. Особое внимание уделяется развитию у обучающихся способности грамотно излагать математические рассуждения и применять знания к практическим ситуациям.

На заключительном этапе осуществляется итоговая оценка результатов. Она включает выполнение комплексной работы в формате контрольного теста. Сравнение входной и выходной диагностики позволяет зафиксировать прогресс и эффективность программы.

Оценивание может быть описательным, с фиксацией индивидуального продвижения, либо зачётным. В рамках дополнительного образования отметки по пятибалльной шкале, как правило, не применяются. Основное внимание уделяется позитивной динамике, освоению ключевых умений, повышению уверенности обучающихся. Результаты могут быть представлены в виде листов достижений, педагогических характеристик и рекомендаций для дальнейшей самостоятельной подготовки.

Педагогические технологии

В процессе реализации программы «Математика для 4-классников» используются современные педагогические технологии, направленные на формирование устойчивых знаний, развитие математического мышления и повышение мотивации обучающихся. Применяются технологии проблемного и деятельностного обучения, позволяющие активизировать познавательную деятельность и формировать навыки анализа, аргументации и поиска решений. Используется дифференцированный подход, обеспечивающий индивидуализацию темпа и уровня заданий в зависимости от начала занятий обучающихся. Активно внедряются элементы формирующего оценивания, включая самопроверку, взаимопроверку и рефлексия. Применяются цифровые образовательные технологии: онлайн-тренажёры, интерактивные тесты, платформы Фоксфорд.ру и портал Совушка.

ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального перечня учебников...»
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО).

Основная учебная и методическая литература:

4. Моро М.И. Математика: учебник для 4 класса: в 2 частях / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. — М.: Просвещение, 2025.
5. Моро М.И. Математика: рабочая тетрадь для 4 класса: в 2 частях. — М.: Просвещение, 2025.
6. Волкова С.И. Математика: проверочные работы для 4 класса. — М.: Просвещение, 2023.
7. Бантова М.А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 4 класс» / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова. — М.: Просвещение, 2023.
8. Волкова С.И. Математика: контрольные работы для 4 класса. — М.: Просвещение, 2023.
9. Волкова С.И. Математика: устные упражнения для 4 класса. — М.: Просвещение, 2023.
10. Волкова С.И. Математика: тетрадь учебных достижений для 4 класса. — М.: Просвещение, 2023.

Дополнительные ресурсы:

11. Тонкова Л.Ф. Поурочные разработки по математике. 4 класс (к УМК М. И. Моро и др. («Школа России»)). — М.: ВАКО, 2025.
12. Узорова О.В., Нефёдова Е.А. 2500 задач по математике с ответами ко всем задачам. 1-4 классы. — М.: АСТ, 2017.
13. Селькина Л.В., Худякова М.А. Развиваем математические способности. 4 класс. — М.: ЭксмоДетство, 2023.

14. Узорова О.В., Нефёдова Е.А. Тренажер по математике. 4 класс. – М.: АСТ, 2023.

15. Узорова О.В., Нефёдова Е.А. Все типы задач и примеров. Все виды заданий. Неравенства, уравнения. Вычисления по схемам 4 класс. – М.: АСТ, 2023.

16. Дидактические карточки и материалы, разработанные педагогом (рабочие листы, тренажёры, чек-листы, разборы ошибок).

Цифровые ресурсы:

17. Фоксфорд.ру : образовательный портал.

18. Совушка : информационно-методический.

19. SamsikPedagog : сообщество для педагогов : группа ВКонтакте.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий в неделю
1-я неделя месяца	36	72	72	2 занятия в неделю по 1 академическому часу

Обучение по данной программе проходит по составленному расписанию исходя из заявок на обучение и формирования группы