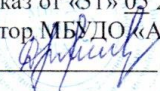


Управление образования и молодежной политики
администрации муниципального образования
Александровский муниципальный район
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Александровский районный центр дополнительного образования «ДАР»

Принята на заседании
Педагогического совета
«31» 05 2025 г.
Протокол № 3

Утверждаю
приказ от «31» 05 2025 г. № 33
директор МБУДО «АРЦДО «ДАР»
 Д.А. Хвисьюк

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Лестница успеха. Математика»

Уровень: ознакомительный
Возраст обучающихся: 10 - 11 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Слагаева Нина Владимировна
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Александров
2025 г.

Управление образования и молодежной политики
администрации муниципального образования
Александровский муниципальный район
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Александровский районный центр дополнительного образования «ДАР»

Принята на заседании
Педагогического совета
«31» 05 2025 г.
Протокол № 3

Утверждаю
приказ от «31» 05 2025 г. № 33
директор МБУДО «АРЦДО «ДАР»
_____ Д.А. Хвисюк

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Лестница успеха. Математика»

Уровень: ознакомительный
Возраст обучающихся: 10 - 11 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Слагаева Нина Владимировна
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Александров
2025 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лестница успеха. Математика» разработана на основе следующих нормативно-правовых актов и методических рекомендаций:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р);

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

6. Примерные требования к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. №06-1844.

7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

8. Устав МБУДО «АРЦДО «ДАР».

9. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, утвержденное приказом директора по учреждению от 01.03.2023 года № 30.

Направленность программы: техническая.

Уровень реализации программы: ознакомительный.

Актуальность программы: определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет обучающимся изучить многие сложные вопросы математики, расширить целостное представление о данной науке. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Необходимость курса продиктована желанием детей узнать нечто новое о математике.

Отличительная особенность: программа разработана по принципу интеграции школьного и дополнительного образования в области математики, нацелена на развитие интеллектуальных качеств учащихся и направлена на подготовку к выполнению Всероссийских проверочных работ. Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что при ее реализации у обучающихся возникает интерес к математике, расширяется кругозор, развиваются коммуникативные качества личности, и как результат – активизируется участие детей в олимпиадах, предметных конкурсах и конференциях разного уровня.

Адресат программы – данная программа предназначена для обучающихся 4-х классов начальной школы и ориентирована на повышение мотивации к обучению математикой. Программа предусматривает работу с обучающимися, имеющими статус ОВЗ.

Объем программы – 72 часа.

Срок освоения программы – 1 год.

Форма обучения: очная.

Форма организации образовательного процесса – малочисленные группы (не более 10 человек).

Режим занятий – занятия продолжительностью 40 минут 2 раза в неделю.

Форма реализации – не сетевая.

Цель и задачи программы

Цель программы – реализация в полном объеме ООП НОО и качественная подготовка выпускников начальной школы к Всероссийским проверочным работам

Цель реализуется через решение следующих **задач**

Личностные:

- 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 своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

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

Метапредметные:

- 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;
- 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;
- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, выбирать и при необходимости корректировать способы действий, находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы, согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации.

Предметные:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость), использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час,

сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трехшаговые);
- классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление).

Содержание программы Учебный план

№ п/п	Раздел	Кол-во час.	Содержание
1	Числа и величины	20	Практика: числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение 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.
2	Арифметические действия	22	Практика: 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/деление на 10, 100, 1000. Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. Умножение и деление величины на однозначное число.
3	Текстовые задачи	16	Практика: 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.
4	Пространственные отношения и геометрические фигуры	6	Практика: наглядные представления о симметрии. Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. Конструирование: разбор фигуры на

			прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов. Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).
5	Математическая информация	8	Практика: 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, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Планируемые результаты

Обучающиеся будут уметь:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);
- обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;
- конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством;
- классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;
- составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

Метапредметные результаты:

- 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)

Личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- 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 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;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Предметные результаты:

Учащиеся научатся:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;
- выполнять прикидку результата вычислений;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;
- решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при

- необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;
- решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;
 - формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связей; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;
 - извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
 - заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;
 - дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
 - конструировать ход решения математической задачи;
 - находить все верные решения задачи из предложенных.

Комплекс организационно-педагогических условий **Календарный учебный график**

Год обучения	Начало занятий	Окончание занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09	31.05	34	72	72	45 минут 2 раза в неделю

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-экологическими требованиями на 10 обучающихся; столы по количеству занимающихся; стулья; шкафы для хранения пособий и материалов; доска настенная с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок; таблицы, соответствующие тематике программы по математике; компьютер; аудиозаписи в соответствии с программой обучения; слайды, соответствующие тематике программы (по возможности); мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы соответствующие тематике программы; канцтовары.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, соответствующий образовательному цензу.

Формы аттестации

Результативность освоения программного материала отслеживается систематически в течение года с учетом уровня знаний и умений учащихся на начальном этапе обучения, а также индивидуальных и возрастных особенностей каждого обучающегося.

Входная диагностика позволяет определить уровень знаний, умений и навыков, компетенций у обучающегося, чтобы выяснить, насколько ребенок готов к освоению данной программы.

Текущий контроль включает следующие формы: пробные работы, самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование.

Формы контроля и оценочные материалы служат для определения результативности освоения обучающимися Программы. Текущий контроль проводится по окончании изучения каждой темы – выполнение обучающимися практических заданий. Промежуточный контроль проходит в конце учебного года в форме открытого занятия.

Методические материалы

Используются методические пособия, дидактические материалы, подходящие для каждого раздела или темы программы (по учебному плану).

Проведение занятий планируется на основе педагогических технологий, активизирующих учебную деятельность обучающихся путем использования учебных, ролевых и развивающих игр, создания проблемных ситуаций, дифференцированного и развивающего обучения, индивидуальных способов обучения, выполнения творческих заданий.

Список используемой литературы

1. Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;
3. Моро М.И. , Волкова С.И. Математика. 4 класс: Учебник для ОО с приложением на электронном носителе. В 2-х частях – М.: Просвещение, 2016.
4. Яценко, Вольфсон: ВПР. Математика. 4 класс: типовые варианты: 20 вариантов
5. Рыдзе. Подготовка к ВПР. Математика. 4 класс. Разноуровневые проверочные работы.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

<http://www.uchportal.ru> Все для учителя начальных классов на «Учительском портале»: уроки, презентации, контроль, тесты, планирование, программы

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://nachalka.info> Начальная школа. Очень красочные ЦОР по различным предметам начальной школы.

<http://www.openclass.ru> Открытый класс. Все ресурсы размещены по предметным областям.

<http://interneturok.ru> Видеоуроки по основным предметам школьной программы.

<http://pedsovet.su> - база разработок для учителей начальных классов

<http://musabiqe.edu.az> - сайт для учителей начальных классов

<http://www.4stupeni.ru> - клуб учителей начальной школы

<http://trudovik.ucoz.ua> - материалы для уроков учителю начальных классов

<https://uchi.ru/> «Учи.ру» - интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а также тематические вебинары по дистанционному обучению.

<https://resh.edu.ru/> Российская электронная школа. Большой набор ресурсов для обучения (конспекты, видео-лекции, упражнения и тренировочные занятия, методические материалы для учителя.

<https://education.yandex.ru/home/> «Яндекс. Учебник» - более 45 тыс. заданий разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов.

Приложения к программе

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Тема	Примечание
1			Диагностическая работа	
2			Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	
3			Чтение многозначных чисел	
4			Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	
5			Сложение и вычитание величин	
6			Сравнение многозначных чисел	
7			Запись многозначных чисел	
8			Дополнение числа до заданного круглого числа	
9			Свойства многозначного числа	
10			Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	
11			Соотношение между единицами в пределах 100 000	
12			Класс миллионов, класс миллиардов	
13			Пробная работа	
14			Величины сравнение объектов по	

			массе, длине, площади, вместимости	
15			Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь	
16			Единицы длины площади (кв. м, кв. дм, кв. см)	
17			Единицы вместимости (литр)	
18			Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду)	
19			Доля величины времени, массы, длины	
20			Единицы массы. Соотношения между единицами массы	
21			Сложение, вычитание многозначных чисел	
22			Сложение, вычитание многозначных чисел	
23			Сложение, вычитание многозначных чисел	
24			Умножение многозначных чисел на однозначное	
25			Умножение/деление на 10, 100, 1000	
26			Умножение многозначных чисел на двузначное число	
27			Умножение многозначных чисел	
28			Умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число	
29			Деление многозначных чисел на однозначное число	
30			Деление многозначных чисел на однозначное число	
31			Деление многозначных чисел на двузначное число	
32			Деление многозначных чисел двузначное число	
33			Деление с остатком	
34			Свойства арифметических действий и их применение для вычислений	
35			Свойства сложения, умножения при вычислениях	
36			Порядок действий в числовом выражении.	
37			Решение числовых выражений, содержащих несколько действий (со скобками/ без скобок)	
38			Решение числовых выражений	
39			Проверка результата вычислений	
40			Пробная работа	
41			Решение уравнений	
42			Решение уравнений	
43			Работа с текстовой задачей	
44			Решение задач, которые содержат 2-3	

			действия	
45			Разные способы решения задач	
46			Оформление решения задачи по действиям с пояснением	
47			Оформление решения задачи по вопросам	
48			Оформление решения задачи с помощью числового выражения	
49			Решение задач на движение	
50			Решение задач на движение	
51			Решение задач на движение	
52			Решение задач на установление времени (начало, продолжительность и окончание события)	
53			Решение задач на расчёт работы (производительность, время, объём работы)	
54			Решение задач на расчёт количества, расхода, изменении	
55			Решение задач купли-продажи (цена, количество, стоимость)	
56			Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле	
57			Пробная работа	
58			Пробная работа	
59			Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры.	
60			Окружность, круг построение окружности заданного радиуса.	
61			Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.	
62			Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида	
63			Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.	
64			Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	
65			Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач.	
66			Виды диаграмм, их применение	
67			Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.	

68			Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.	
69			Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.	
70			Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование	
71			Алгоритмы для решения учебных и практических задач.	
72			Анализ проведённой работы	

Приложение 2

Оценочные материалы (диагностические методики)

Текущий:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть, контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
- рефлексивный, контроль, обращённый на ориентировочную родителей (1-4 класс) основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль в формах:

- пробные работы;
- творческие работы учащихся;

Самооценка и самоконтроль – определение учеником границ своего «знания – незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.