ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ

ЕЖОВ ИГОРЬ ПЕТРОВИЧ

УТВЕРЖДЕНО

Приказом руководителя

№ 22 от 29.07.2026 г.



/И.П. Ежов/

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«МАТЕМАТИКА ДЛЯ 6-КЛАССНИКОВ»

г. Михайловка, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Учебный план	8
Учебно-тематический план	9
Описание программы	11
Ресурсное обеспечение программы	14
Литература и ресурсы	18
Приложение 1	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Математика для 6-классников» ориентирована на обучающихся 6 класса и направлена на формирование системы математических знаний, умений и навыков, необходимых для успешного усвоения предмета математика. Программа реализуется в рамках дополнительного образования детей, является вариативной частью образовательного маршрута и дополняет содержание базового учебного курса по предмету «Математика».

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 задач, которые реализуются в 6 классе. Содержание программы полностью соотнесено с кодификатором элементов содержания и требованиями, утверждёнными Федеральным институтом педагогических измерений (ФИПИ).

Программа предусматривает возможность освоения обучающимися не только предметных знаний и способов действий, но и универсальных учебных действий, включая планирование, самооценку, анализ ошибок и контроль результата. В процессе реализации программы формируются ключевые компетенции: умение применять знания в новой ситуации, осуществлять информационный поиск, строить рассуждения, делать выводы.

В рамках занятий используются современные образовательные технологии, включая: тренинговые задания, интерактивные тесты, элементы самопроверки, разбор типичных ошибок. Занятия проводятся в очной форме, с возможностью индивидуального сопровождения учащихся. Программа предусматривает как групповую, так и индивидуальную работу, включая разноуровневые задания в зависимости от степени подготовки обучающегося. Особое внимание уделяется работе с заданиями, вызывающими наибольшие затруднения у шестиклассников.

Психолого-педагогическое обоснование программы базируется на учёте возрастных особенностей детей. На этом этапе важную роль играют мотивационные и эмоциональные факторы, в том числе повышение тревожности, связанное с переходом в среднюю школу. Программа направлена на снижение уровня экзаменационного стресса за счёт многократного моделирования ситуации, а также развития у обучающихся уверенности в собственных силах. Результатом освоения программы становится не только повышение уровня предметной подготовки, но и развитие способности самостоятельно организовывать учебную деятельность, ставить цели, контролировать и оценивать собственный прогресс.

Таким образом, программа «Математика для 6-классников» является эффективным педагогическим инструментом, обеспечивающим не только успешную подготовку к школьным заданиям, но и развитие учебной самостоятельности, формирование устойчивой мотивации к дальнейшему 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 6-классников» обусловлена высокой значимостью в жизни каждого обучающегося.

Дополнительная программа обеспечивает не только восполнение пробелов в знаниях и систематизацию изученного материала, но и целенаправленное формирование умений, необходимых для успешного выполнения заданий. Особое внимание уделяется заданиям, традиционно вызывающим наибольшие затруднения: дроби, проценты, пропорция, текстовым задачам. Также программа ориентирована на формирование у обучающихся устойчивых стратегий выполнения работы, развитие навыков анализа, логического мышления и самопроверки.

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.

Педагогическая целесообразность

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Математика для 6-классников» представляется педагогически целесообразной, поскольку она обеспечивает возможность целенаправленной и поэтапной подготовки обучающихся 6 классов. Программа соответствует как требованиям ФГОС основного общего образования, так и возрастным, психологическим и дидактическим особенностям детей.

Возраст 6-классников характеризуется усилением познавательной активности, стремлением к самостоятельности и потребностью в достижении успеха. Вместе с тем в этом возрасте особенно актуальна проблема тревожности, неуверенности в собственных силах и неравномерности сформированных учебных умений. Программа ориентирована на преодоление этих затруднений, в том числе за счёт использования современных методов и форм работы, направленных на формирование мотивации к предмету, развитие навыков самоконтроля и способности к самооценке.

Содержание программы охватывает ключевые темы школьного курса.

Программа построена с учётом принципов адаптивности, вариативности и практико-ориентированности. Индивидуальный подход к обучающимся реализуется через систему дифференцированных заданий и анализ результатов пробных работ.

Таким образом, реализация программы педагогически обоснована: она не только позволяет систематизировать и углубить знания по математике, но и способствует развитию личности обучающегося, формированию его учебной самостоятельности и уверенности в своих возможностях.

Отличительные особенности программы

Программа «Математика для 6-классников» отличается практико-

ориентированной направленностью. Занятия построены на основе требований ФИПИ и включают регулярную отработку заданий, анализ ошибок и пробные работы. Программа предусматривает индивидуальный подход, позволяет выстраивать собственную траекторию подготовки и снижает тревожность за счёт моделирования реальных условий. Все темы сопровождаются примерами, тренировочными заданиями и возможностью обратной связи с преподавателем.

Цель и задачи программы

Цель программы заключается в создании условий для эффективной подготовки обучающихся 6 класса к успешному освоению материалов учебника за 6 класс. Программа направлена на формирование прочных знаний, развитие умений решать задачи различного типа, овладение стратегиями выполнения работы и повышение уверенности учащихся в своих силах.

В процессе реализации программы решаются следующие педагогические **задачи**: систематизация ключевых тем курса математики за 6 класс, формируются навыки применения знаний в стандартных и нестандартных ситуациях, вырабатывается культура математического мышления и оформления решений. Программа предполагает освоение обучающимися универсальных учебных действий, таких как постановка задачи, планирование пути решения, анализ полученного результата, а также развитие критического отношения к собственным ошибкам.

Особое внимание уделяется преодолению психологических барьеров, которые могут мешать успешному математики в 6 классе.

Целевая аудитория: 12-13 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 систематизируют** знания по основным разделам курса математики за 6 класс.

– **Овладеют алгоритмами решения заданий** всех типов, представленных в учебнике математика 6 класс.

– **Научатся применять математические знания** для решения задач и интерпретации данных, представленных в таблице, диаграмм.

– **Разовьют навыки математического мышления**: логики, анализа, обобщения, аргументации и математической речи.

– **Усвоят способы самоконтроля и самопроверки**, включая оформление решений, оценку их правильности и поиск ошибок.

– **Сформируют стратегию поведения на уроке**, включая распределение времени, работу с черновиком, оформление ответов.

– **Снизят уровень тревожности и неуверенности** при решении заданий за счёт регулярной диагностики и моделирования условий.

– **Повысят учебную мотивацию и ответственность**, научатся самостоятельно планировать подготовку к экзамену.

– **Получат опыт выполнения пробных работ** в формате ВПР и анализа собственных результатов.

Промежуточная аттестация: тест (обработка изученного материала по отдельным разделам учебника)

Итоговая аттестация: контрольная работа (полная отработка заданий за курс 6 класса)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Модуль	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
1	Вводное занятие. Диагностика входного уровня	2 ч	2 ч	-	Диагностический тест
2	Повторение и систематизация базовых знаний	2 ч	1 ч	1 ч	Устный опрос, мини-тест
3	Проценты	2 ч	1 ч	1 ч	Самопроверка, карточки-задания
4	Разложение числа на простые множители.	4 ч	2 ч	2 ч	Индивидуальная работа, тест
5	НОД и НОК числа.	5 ч	1 ч	4 ч	Практикум, экспресс-тест
6	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	6 ч	2 ч	4 ч	Промежуточный тест, самостоятельная
7	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	6 ч	2 ч	4 ч	Контрольная работа
8	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6 ч	2 ч	4 ч	Практикум, экспресс-тест
9	Умножение смешанных чисел	4 ч	2 ч	2 ч	Проверка оформления решений
10	Нахождение дроби от числа и числа по его дроби. Дробные выражения.	6 ч	3ч	3 ч	Практикум, экспресс-тест
11	Отношение. Пропорция. Прямая и обратная зависимость.	4 ч	1	3 ч	Промежуточный тест, самостоятельная
12	Положительные и отрицательные числа.	4 ч	2 ч	2 ч	Самопроверка, карточки-задания
13	Противоположные числа, Модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел.	4 ч	1 ч	3 ч	Проверка оформления решений
14	Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.	4 ч	2 ч	2 ч	Самопроверка, карточки-задания
15	Умножение и деление отрицательных чисел.	3 ч	1 ч	2 ч	Проверка оформления решений
16	Решение уравнений. Параллельные и перпендикулярные прямые. Координатная плоскость.	10 ч	2 ч	8 ч	Контрольная работа
ИТОГО		**72 ч**	**27 ч**	**45 ч**	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема и раздел программы	Часы	Форма контроля
1	**Модуль 1**	**2**	**Диагностическая работа**
1.1.	Вводное занятие + входная диагностика		
2	**Модуль 2**	**2**	**Мини-тест, устный опрос**
2.1.	Повторение базовых понятий		
3	**Модуль 3**	**2**	**Карточки-задания, самопроверка**
3.1.	Проценты		
4	**Модуль 4**	**4**	**Индивидуальная работа, тематический тест**
4.1.	Разложение числа на простые множители.		
5	**Модуль 5**	**5**	**Экспресс-тест.**
5.1.	НОД и НОК числа.		
6	**Модуль 6**	**6**	**Самостоятельная работа, промежуточный тест**
6.1.	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю		
7	**Модуль 7**	**6**	**Карточки-задания, самопроверка**
7.1.	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.		
8	**Модуль 8**	**6**	**Практикум, задания с самопроверкой**
8.1.	Сложение и вычитание смешанных чисел.		
9	**Модуль 9**	**6**	**Диагностическая работа**
9.1.	Умножение смешанных чисел		
10	**Модуль 10**	**6**	**Карточки-задания, самопроверка**
10.1.	Нахождение дроби от числа и числа по его дроби.		
10.2	Дробные выражения.		
11	**Модуль 11**	**4**	**Диагностическая работа**
11.1.	Отношение. Пропорция.		
11.2.	Прямая и обратная зависимость.		
12	**Модуль 12**	**4**	**Практикум, задания с самопроверкой**
12.1.	Положительные и отрицательные числа.		
13	**Модуль 13**	**4**	**Практикум, задания с самопроверкой**
13.1	Противоположные числа, Модуль числа.		

	Сравнение положительных и отрицательных чисел.		
13.2	Сравнение положительных и отрицательных чисел.		
14	**Модуль 14**	**4**	**Диагностическая работа**
14.1	Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.		
15	**Модуль 15**	**3**	**Практикум, задания с самопроверкой**
15.1	Умножение и деление отрицательных чисел.		
16	**Модуль 16**	**8**	**Диагностическая работа**
16.1	Решение уравнений. Параллельные и перпендикулярные прямые. Координатная плоскость.		
	ИТОГО	72	

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль 1. Вводное занятие. Диагностика входного уровня (2 ч)

Цель модуля — ознакомить обучающихся с целями, структурой оформлением работ по математике. Проводится входной диагностический тест, позволяющий определить исходный уровень подготовки.

Модуль 2. Повторение и систематизация базовых знаний (2 ч)

Модуль направлен на восполнение пробелов в базовых понятиях: числа, какие бывают действия, свойства действий.

Модуль 3. Проценты. (2 ч)

Рассматривается понятия проценты, перевод числа в проценты и процентов в число. Решение задач на проценты.

Модуль 4. Разложение числа на простые множители. (4 ч)

Модуль включает в себя понятие представления числа в виде множителей. Вводятся понятия простых и составных чисел. Рассматривается алгоритм разложения чисел на простые множители.

Модуль 5. НОД и НОК числа. (5 ч)

Изучаются алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного чисел.

Модуль 6. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. (6 ч)

Достаточно объёмный модуль, включает в себя применение основного свойства дроби, а именно приведение дробей к новому знаменателю.

Модуль 7. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. (6 ч)

Разбирается алгоритмы сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Применение этих алгоритмов при решении различных типов заданий.

Модуль 8. Сложение и вычитание смешанных чисел. (6 ч)

Вводятся понятия смешанных чисел. Отрабатывается навык действий сложения и вычитания смешанных чисел.

Модуль 9. Умножение смешанных чисел. (6 ч)

Отработка действия умножения смешанных чисел. Решение текстовых задач со мешанными числами. Решение уравнений со смешанными числами.

Модуль 10. Нахождение дроби от числа и числа по его дроби. (6 ч)

Вводится понятие дроби от числа. Отработка нахождения части целого при решении текстовых задач. Вводится понятие нахождения целого по его части. Решение текстовых задач на нахождение целого по его части.

Модуль 11. Отношение. Пропорции. Прямая и обратная зависимость. (4 ч)

В данном модуле рассматривается новое понятие – отношение и пропорция. Свойство пропорции. Также на примере текстовых задач вводится понятие прямой и обратной пропорциональности.

Модуль 12. Положительные и отрицательные числа. (4 ч)

Целью данного модуля является знакомство с новыми числами – отрицательными. Введение понятия при помощи практических примеров.

Модуль 13. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. (4 ч)

Введение новых понятий, таких как, противоположные числа, модуль числа, а также сравнение чисел при помощи координатной прямой.

Модуль 14. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. (4 ч)

В данном модуле рассматриваются алгоритмы сложения отрицательных чисел и сложения чисел с разными знаками. Также рассматривается действие вычитания и применение этих действий на практических заданиях.

Модуль 15. Умножение и деление отрицательных чисел (3 ч)

Модуль направлен на отработку умножения и деления отрицательных чисел. На практикумах решается различные типы заданий на данную тему: выражения, уравнения.

Модуль 16. Решение уравнений. Параллельные и перпендикулярные прямые. Координатная плоскость. (8 ч)

Один из самых объёмных модулей В нем разбираются алгоритм решения уравнений. Также разбираются первые геометрические понятия. Разбирается понятие координатная плоскость, алгоритм работы с координатами точки. Рисунки в координатах.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Нормативно-правовое обеспечение

Реализация программы осуществляется в соответствии с:

– **Федеральным законом № 273-ФЗ** «Об образовании в Российской Федерации»;

– **ФГОС основного общего образования**;

– СанПиН для организации образовательного процесса;

– Локальными актами учреждения дополнительного образования.

Информационно-методическое обеспечение

Для реализации программы используются:

- УМК Математика 6 класс, учебник в 2 частях. Виленкин Н.Я.,Жохов В.И., Чесноков А. С. И др.

– Электронные ресурсы: *Учи.ру*.

– Дидактические материалы, рабочие тетради, контрольные и тренировочные работы;

– Разработанные преподавателем материалы: тесты, чек-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);

– **Тренинговые и симуляционные технологии** (моделирование проблемной ситуации);

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

Методы обучения:

– Репродуктивный (отработка алгоритмов);

– Частично-поисковый (решение задач нестандартного формата);

– Проблемный (анализ затруднений);

– Игровые элементы (кроссворды, викторины, математические бои);

– Модульное и тематическое обучение.

Методы воспитания:

– Мотивация к достижению результата через диагностику успеха;

– Формирование учебной самостоятельности и ответственности;

– Развитие настойчивости и целеустремлённости в учебной деятельности;

– Поддержка эмоционального благополучия и снижение тревожности.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы *«Математика для 6-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 (ФИПИ, Учи.ру);

– **Раздаточные материалы**: рабочие листы, задания, тесты, тренировочные варианты;

– **Программное обеспечение**: офисные приложения;

– **Печатная продукция**: тренировочные тетради, справочники, экзаменационные шаблоны.

Программа «Математика для 6-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 подготовки к ВПР, к экзамену или индивидуальных маршрутов, обеспечивая высокий уровень готовности обучающихся.

Оценка результатов обучения

Оценка результатов освоения программы «Математика для 6-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 разделов. 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, итоговое тестирование и анкетирование. 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. Результаты могут быть представлены в виде листов достижений, педагогических характеристик и рекомендаций для дальнейшей самостоятельной подготовки.

Педагогические технологии

В процессе реализации программы «Математика для 6-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 стартовой подготовки обучающихся. Активно внедряются элементы формирующего оценивания, включая самопроверку, взаимопроверку и рефлексию. Применяются цифровые образовательные технологии: онлайн-тренажёры, интерактивные тесты, что позволяет обеспечить практико-ориентированную и гибкую подготовку и обучение.

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 основного общего образования (ФГОС ООО).

Основная учебная и методическая литература:

1. Математика 6 класс, учебник в 2 частях. Виленкин Н.Я.,Жохов В.И., Чесноков А. С. И др.
2. **Дополнительные ресурсы:**
3. Дидактические карточки и материалы, разработанные педагогом (рабочие листы, тренажёры, чек-листы, разборы ошибок).

Цифровые ресурсы:

1. Учи.ру – цифровая платформа.

Приложение 1

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