Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НОВОАТЬЯЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
DN: c=RU, st=Тюменская область, street=улица Школьная дом 20, l=село Новоатьялово, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НОВОАТЬЯЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", 1.2.643.100.1=120D313032373230313436353734 31, 1.2.643.100.3=120B303632343038313438 3336, 1.2.643.100.4=120A373232383030303533132, 1.2.643.3.131.1.1=120C373230373031393738383830, email=novoat_bux@mail.ru, givenName=Фарида Фахрудьевна, sn=Исхакова, cn=МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НОВОАТЬЯЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
Дата: 2026.09.28 13:01:20 +05'00'

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатьяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатьялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА: на заседании методического совета МАОУ «Новоатьяловская СОШ» протокол № 1 от 26.08.2026	**УТВЕРЖДЕНА:** приказом № 134-од от 31.08.2026 директор школы _____Ф. Ф. Исхакова

Рабочая программа

учебного курса «Углубленное изучение математики»

для обучающихся 6 класса

Составитель: Ковальчук Анна Сергеевна

учитель математики

МАОУ «Новоатьяловская СОШ»

2026

Содержание

1. Пояснительная записка …… 3-4
2. Содержание обучения …….. 5
3. Планируемые результаты …….. 6-8
4. Тематическое планирование предмета ……...……. 9-10
5. Календарно-тематическое планирование ……...……... 11-13
6. Учебно-методическое обеспечение …….. 14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Углубленное изучение математики» для учащихся 6 класса направлена на расширение и углубление знаний по предмету математика. Согласно ФГОС нового поколения, проведение такого курса способствует самоопределению обучающихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня. Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, экскурсий, игр. Особое внимание уделяется решению задач повышенной сложности. В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики: понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.); математические представления о числах, величинах являются условием целостного восприятия творений природы и человека; владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

Цель: углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

Задачи:

1) *в направлении личностного развития*: развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; значимости математики в развитии цивилизации

и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении*: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научнопопулярной литературой.

3) *в предметном направлении*: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимальное развитие математических способностей у учащихся; расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.

4) *коммуникативные УУД:* воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной; установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.

На изучение учебного курса «Углубленное изучение математики» отводится 34 часа: в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

Вычисления и проценты

Наука о числах. Проценты в нашей жизни. Математические фокусы с процентами.

Обыкновенные дроби и смешанные числа

Признаки делимости чисел. Четность и нечетность. Особые признаки делимости: на 4, на 7, на 8, на 11, на 25. Комбинированные признаки делимости чисел. Задачи на делимость и кратность.

Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Числовые выражения. Дробные выражения. Комбинированные задачи со смешанными числами.

Отношения и пропорции

Пропорция и ее интересные свойства. Решение уравнений с использованием свойств пропорции.

Решение задач на пропорциональность. Решение задач на проценты с помощью пропорции.

Рациональные числа

Логические задачи с положительными и отрицательными числами. Числовые ребусы с положительными и отрицательными числами.

Арифметические действия с рациональными числами в числовых выражениях. Арифметические действия с рациональными числами в дробных выражениях. Свойства действий с рациональными числами. Приемы рациональных вычислений.

Модуль числа. Числовые выражения с модулем. Комбинированные задачи с рациональными числами.

Уравнения

Несколько способов решения одного уравнения. Комбинированные уравнения с дробными коэффициентами. Уравнения с модулем, с двойным модулем.

Комбинированные способы решения уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате обучения обучающиеся должны овладеть следующими результатами.

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- оценка собственных достижений, причин неудач;
- самостоятельность, инициатива, ответственность за результаты своего труда; развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

Метапредметные результаты:

1. Систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах.
2. Выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм).
3. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
4. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Регулятивные УУД

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе, альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Находить модуль числа, выполнять арифметические вычисления с модулем..

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Решать логические задачи с рациональными числами. Решать комбинированные задачи с рациональными числами.

Решать уравнение разными способами. Решать уравнения с модулем. Решать задачи с помощью уравнений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	**Вычисления и проценты**	**5**	**0**	**1**	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart https://edu.skysmart.ru/ Издательство «Просвещение» https://media.prosv.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://schoolcollection.edu.ru
1.1	Развитие представлений о числе	1	**0**	**0**	
1.2	Задачи на проценты	4	0	1	
2	**Обыкновенные дроби и смешанные числа**	**10**	0	1	
2.1	Делимость чисел	4	0	1	
2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами	4	**0**	**0**	
2.3	Текстовые задачи	2	0	0	
3	**Отношения и пропорции**	**5**	0	1	
3.1	Пропорция и ее свойства	2	0	0	
3.2	Текстовые задачи	3	0	1	
4	**Рациональные числа**	**8**	**0**	**1**	
4.1	Логические задачи с положительными и и отрицательными числами	2	0	0	

4.2	Арифметические действия с рациональными числами	3	0	0	
4.3.	Модуль числа	1	0	0	
4.4	Текстовые задачи	2	0	1	
5	**Уравнения**	**6**	**1**	0	
5.1	Способы решения уравнений	4	**0**	0	
5.2	Текстовые задачи	2	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	4	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

Дата		№ раздела	№ урока	Тема урока (содержание учебного материала)	Кол-во часов	Планируемые предметные результаты
План	Факт					
		Глава 1	**Вычисления и проценты**		**5**	
		§ 1	1	Наука о числах. Развитие представлений о числе	1	***Решать*** задачи на проценты с практическим содержанием, многошаговые задачи, занимательные задачи.
		§ 2	2-4	Проценты в нашей жизни. **Практическая работа №1** по теме «Проценты вокруг нас»	3	
		§ 3	5	Математические фокусы с процентами	1	
		Глава 2	**Обыкновенные дроби и смешанные числа**		**10**	
		§ 4	6	Признаки делимости чисел. Четность и нечетность чисел	1	***Формулировать*** признаки делимости чисел. ***Решать*** задачи на делимость и кратность чисел. ***Выполнять*** арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами в числовых выражениях.
		§ 5	7	Особые признаки делимости: на 4, на 7, на 8, на 11, на 25	1	
		§ 6	8	Комбинированные признаки делимости чисел. **Практическая работа №2** по теме «Признаки делимости»	1	
		§ 7	9	Задачи на делимость и кратность	1	

		§ 8	10-11	Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами в числовых выражениях	2	***Вычислять*** значения дробных выражений. ***Решать*** комбинированные задачи со смешанными числами.
		§ 9	12-13	Дробные выражения	2	
		§ 10	14-15	Комбинированные задачи со смешанными числами	2	
		Глава 3	**Отношения и пропорции**		**5**	
		§ 18	16	Пропорция. Интересные свойства пропорции	1	***Формулировать*** понятие пропорции, свойства пропорции, основное свойство пропорции. ***Записывать*** свойства пропорции в буквенном виде. ***Решать*** задачи на пропорциональность, задачи на проценты методом пропорции.
		§ 19	17	Решение уравнений с использованием свойств пропорции	1	
		§ 20	18	Решение задач на пропорциональность	1	
		§ 21	19-20	Решение задач на проценты с помощью пропорции. **Практическая работа №3** по теме «Золотая пропорция»	2	
		Глава 4	**Рациональные числа**		**8**	
		§ 22	21	Логические задачи с положительными и отрицательными числами	1	***Решать*** логические и занимательные задачи с положительными и отрицательными числами. ***Выполнять*** арифметические действия с рациональными числами в
		§ 23	22	Числовые ребусы с положительными и отрицательными числами	1	
		§ 24	23	Арифметические действия с рациональными числами в числовых выражениях	1	

		§ 25	24	Арифметические действия с рациональными числами в дробных выражениях	1	числовых выражениях, в дробных выражениях. Формулировать свойства действий с рациональными числами. ***Применять*** свойства действий для рациональных вычислений. ***Формулировать*** понятие модуля числа и его свойства. ***Находить*** значения числовых выражений с модулем. ***Решать*** комбинированные задачи с рациональными числами.
		§ 26	25	Свойства действий с рациональными числами. Приемы рациональных вычислений	1	
		§ 27	26	Модуль числа и его свойства. Числовые выражения с модулем	1	
		§ 28	27-28	Комбинированные задачи с рациональными числами. **Практическая работа №4** по теме «Рациональность в задачах»	2	
		Глава 5	**Уравнения**		**6**	
		§ 29	29	Несколько способов решения одного уравнения	1	***Решать*** уравнения разными способами: через нахождение неизвестного компонента, с использованием распределительного свойства умножения. ***Решать*** уравнения с модулем. ***Применять*** комбинированные способы решения уравнений. ***Решать*** с помощью уравнений задачи.
		§ 30	30	Уравнения с дробными коэффициентами	1	
		§ 31	31	Уравнения с модулем, с двойным модулем	1	
		§ 32	32	Комбинированные способы решения уравнений	1	
		§ 33	33	Решение задач с помощью уравнений	1	
			34	Годовая контрольная работа	1	
			Итого за курс		**34**	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1) Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник в 2 частях / Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков – 4-е изд., перераб. − М.:Просвещение, 2024.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) Алтынов П.И. Математика. Тесты. 5-6 классы: Учебно-метод. пособие. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. – 128 с.
2) Дидактические материалы по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика 5 класс. В двух частях». ФГОС НОВЫЙ (к новому учебнику) / М.А. Попов. – 14-е изд, перераб. и доп. −М.: Издательство «Экзамен», 2024.
4) Математика: Наглядная геометрия. 5-6 кл.: учебник/И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – М.: Дрофа, 2018.-189с.
5) Математика: открытые уроки. 5,6,7,8,9,11 классы. Вып. 2 / авт.-сост. Н.М.Ляшева и др.- Волгоград: Учитель, 2019. – 84 с.
6) Математика. Методические рекомендации. Мельникова Н.Б. (Уровневая дифференциация обучения). - Образование для всех, 2023.
7) Решение текстовых задач 5-6 кл.: уч. пособие/ Т.Б. Анфимовой - Издательство: М:, Илекса, 2014.
8) Решение старинных задач 5-6 кл.: уч. пособие/ А.В. Шевкина - Издательство: М:, Илекса, 2014.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1) Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
2) Российская элетронная школа https://resh.edu.ru/
3) Интерактивная рабочая тетрадь Skysmart https://edu.skysmart.ru/
4) Издательство «Просвещение» https://media.prosv.ru
5) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://schoolcollection.edu.ru