

Аннотация к рабочей программе «Математика 5-6 класс»

Предмет	Математика
Уровень обучения	Базовый уровень
Класс	5-6 класс
Срок реализации	2 год
Разработана учителем	Беликова И.М.
Место учебного предмета в структуре основной образовательной программе	Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры на ступени основного общего образования отводится в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).
Нормативная основа разработки рабочей программы	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 02.05.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.03.2015) • Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2010 № 1897 • Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» • Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) • Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ Школа № 2097г. • Кодификатор элементов содержания (КЭС) для проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) по Алгебре в 2019 году, подготовленный Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ». <p>Рабочая программа учебного курса математики для 5-х и 6-х классов основной общеобразовательной школы составлена на основе авторской программы курса математики А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Программы. Математика. 5-6 классы Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.).</p>
Количество часов для реализации программы в неделю: в год:	Рабочая программа рассчитана 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).
Цель реализации	<ul style="list-style-type: none"> • овладение системой математических знаний и умений,

<p>программы</p>	<p>необходимых для применения в практической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; • формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; • воспитание культуры личности.
<p>Требования к уровню подготовки обучающихся</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; • сравнивать и упорядочивать натуральные числа; • выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора; • использовать понятия и умения, связанные процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты; • решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами; • выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями; • выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий; • решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной; • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; • применять графические представления для исследования уравнений; • понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, • решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций; • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; • распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; • строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда; • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; • пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; • решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; • использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла; • вычислять площади треугольников, прямоугольников, вычислять длину окружности, длину дуги окружности; • вычислять длины линейных элементов фигур и их углы.

	<p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; • выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; • овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, практики; • применять графические представления для исследования неравенств, содержащих буквенные коэффициенты; • научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач; • научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; • научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов; • научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек; • приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»; • вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников. • Также представлены в Рабочей программе.
Используемые учебник и пособия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. 2. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. 3. Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016 4. Буцко Е.В. Математика : 5 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. 5. Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. 6. Мерзляк А.Г. Математика : 6 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. 7. Мерзляк А.Г. Математика : 6 класс : рабочие тетради № 1 , 2 , 3

	<p>/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015. 8. Буцко Е.В. Математика : 6 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016.</p> <p>8. http://fcior.edu.ru/ - федеральный портал школьных цифровых образовательных ресурсов.</p> <p>9. http://www.school-collection.edu.ru/ - цифровые образовательные ресурсы для общеобразовательной школы.</p> <p>10. http://www.1september.ru/</p> <p>11. http://images.google.ru/</p> <p>12. МЭШ</p>
Используемые технологии	<p>В процессе обучения используются следующие методы технологий обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выделяемые по источнику знаний: словесные, наглядные и практические методы обучения; 2. методы обучения, определяемые уровнем познавательной деятельности учащихся: репродуктивные, проблемно-поисковые и самостоятельная работа учащихся; 3. сочетание методов проблемного обучения: исследовательский метод, метод проблемного изложения, метод эвристического обучения; 4. метод программированного обучения содержит сочетание следующих методов: логико-алгоритмический метод, программированное обучение, компьютеризация обучения; 5. методы научного познания в обучении математике: наблюдение, опыт и измерение, анализ и синтез, сравнение и аналогия, обобщение, абстрагирование и конкретизация, математическое моделирование в процессе обучения математике; 6. элементы технологии личностно-ориентированного обучения при разработке и использовании таких методов работы как проверка остаточных знаний, тестирование, разноуровневая самостоятельная работа, контрольная работа, практическая работа, индивидуальная домашняя работа, творческий проект; 7. к методам этапа Восприятия-усвоения относятся методы монологически диалогического изложения и изучения материала: рассказ, объяснение, беседу; визуального изучения явлений: демонстрацию и иллюстрацию; самостоятельную работу с источниками: работу с учебником и задачками, пользование справочной литературой, компьютером, упражнение, взаимообучение, опорный конспект; в группу методов Восприятия-усвоения входят также способы самостоятельного, под руководством учителя, добывания учениками учебно-научной информации. К ним относится работа учащихся с учебником, задачкой, компьютером, калькулятором; 8. к методу Восприятия-воспроизведения относятся: проблемная и игровая ситуации, учебная дискуссия, лабораторный эксперимент, упражнение, взаимное обучение, опорный конспект, опросно-ответный метод, тестирование; 9. к методам этапа Воспроизведения-выражения относятся: самостоятельный поиск, исполнение и критический анализ результатов учебной деятельности.

	<p>Предусматривается применение следующих технологий обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • традиционная классно-урочная • игровые технологии • элементы проблемного обучения • технологии уровневой дифференциации • здоровьесберегающие технологии • ИКТ
<p>Методы и формы оценки освоения программы</p>	<p>Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внутренняя оценка включает: <ol style="list-style-type: none"> 1) стартовую диагностику, 2) текущую и тематическую оценку, 3) внутришкольный мониторинг • Внешняя оценка: независимая оценка качества образования