

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1» города Пикалево

ПРИНЯТО
методический совет
протокол №1
от 29 августа 2019г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
Челкы Е.Г. Ряннель
29 августа 2019г.

УТВЕРЖДЕНО
приказ № 50
от 29 августа 2019г.

Приложение № 1 к адаптированной
основной общеобразовательной программе
основного общего образования
для обучающихся с ЗПР

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

5-9 класс

Программу разработали
Фалева Н.В., Панова Л.Б., Кузикова Е.С.,
учителя математики

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, а также на основании рабочей программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 кл. Алгебра 7-9 кл. Геометрия 7-9 кл. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений/составитель Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2016.

Согласно Базисного учебного (образовательного) плана в 5-6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет), в 7-9 классах - «Математика» (включающий разделы «Алгебра» и «Геометрия»).

Данная программа, сохраняет основное содержание образования, принятое для массовой школы и предусматривает коррекционную работу с учащимися имеющие ограниченные возможности здоровья.

Адаптированная рабочая программа по математике для 5-9 классов детализирует и раскрывает базовое содержание стандарта с учётом индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся.

Учащиеся с ОВЗ, при создании им определенных образовательных условий, способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Цели обучения математике для детей с ОВЗ следующие:

- овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ;
- развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;
- формирование предметных основных общеучебных умений;
- создание условий для социальной адаптации учащихся.

Содержание программы направлено на решение следующих коррекционных задач:

- продолжить формировать познавательные интересы учащихся и их самообразовательные навыки;
- создать условия для развития учащегося в своем персональном темпе, исходя из его образовательных способностей и интересов;
- приобрести (достигнуть) учащимся уровня образованности, соответствующего его личному потенциалу и обеспечивающего возможность продолжения образования и дальнейшего развития.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов, упрощения заданий. Программа учитывает следующие особенности детей: неустойчивое внимание, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи.

В процессе обучения уделяется внимание словарной работе, в процессе которой усваиваются специальные термины, уточняются значения имеющихся у учащихся понятий и определений. Учащиеся развивают память путем усвоения и неоднократного повторения определений, понятий.

Важнейшим условием построения учебного процесса для учащихся с ОВЗ, является доступность, что достигается выделением в каждой теме главного, дифференциацией материала, многократного повторения пройденного материала, выполнение заданий по алгоритму, ликвидация пробелов.

На уроках математики с детьми ОВЗ в реализации «стандартов второго поколения» используются следующие методики обучения: изучение нового материала с использованием презентаций, закрепление изученного материала с помощью тестов, использование дидактических игр, тематических кроссвордов и тренажеров. Так же следует соблюдать следующие здоровьесберегающие технологии: индивидуальный подход к каждому обучающимся, предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование красочного и интересного дидактического материала и средств наглядности), использование методов, активизирующих познавательную деятельность обучающихся, развивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимые учебные навыки, проявление педагогического такта. На выполнение контрольных работ, проверочных, тестов выделяется больше времени.

Для эффективного обучения детей с ОВЗ важно формировать у них познавательный интерес, желание и привычку думать, стремление узнать что-то новое.

2. Планируемые результаты освоения курса математики

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебной, творческой и других видах деятельности;
- 3) умение излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры;
- 4) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) умение отличать гипотезу от факта;
- 6) активность при решении алгебраических задач;
- 7) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания;
- 2) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и выводы;
- 3) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач;
- 4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 5) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) развитие способности и умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 12) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 13) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) овладение базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; овладение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- 3) умение выполнять арифметические и алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) овладение навыками устных и письменных инструментальных вычислений;
- 9) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 10) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 11) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 12) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

В результате изучения курса математики в основной школе:

Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 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.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть приёмами решения уравнений и систем уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для решения уравнений, систем уравнений.

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- применять аппарат неравенств для решения математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для решения неравенств, систем неравенств.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира,
- применять функциональный язык для описания зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера;
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента.

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра, конуса;
- определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;

Выпускник получит возможность:

- *вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- *применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.*

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
- *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
- *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.*

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов, секторов;

- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- вычислять площади фигур;
- вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научиться:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых.

Векторы

Выпускник научиться:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух векторов, координаты произведения вектора на число;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление.

3. Содержание курса математики

Математика (5 класс)

1.Натуральные числа и нуль.

Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение. Законы сложения. Вычитание. Умножение. Законы умножения. Распределительный закон. Сложение и вычитание чисел столбиком. Умножение чисел столбиком. Степень с натуральным показателем. Задачи «на части». Деление с остатком. Числовые выражения. Нахождение двух чисел по их сумме и разности.

2.Измерение величин.

Прямая. Луч. Отрезок. Измерение отрезков. Метрические единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружность и круг. Сфера и шар. Углы. Треугольники. Четырехугольники. Площадь прямоугольника. Единицы площади. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема. Единицы массы. Единицы времени. Задачи на движение. Многоугольники.

3.Делимость натуральных чисел.

Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Использование четности и нечетности при решении задач.

4.Обыкновенные дроби.

Понятие дроби. Равенство дробей. Задачи на дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение дробей. Вычитание дробей. Умножение дробей. Законы умножения. Распределительный закон. Деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Понятие смешанной дроби. Сложение смешанных дробей. Вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей. Представление дробей на координатном луче. Сложные задачи на движение по реке.

5. Повторение.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс математики 5 класса.

Математика (6 класс)

1. Отношения, пропорции, проценты.

Отношения чисел и величин, масштаб, деление чисел в данном отношении, пропорции, прямая и обратная пропорциональность.

2. Целые числа.

Отрицательные числа, противоположные числа, модуль числа, сравнение целых чисел, сложение целых чисел, законы сложения целых чисел, разность целых чисел, произведение целых чисел, частное целых чисел, распределительный закон, раскрытие скобок и заключение в скобки, действия с суммами нескольких слагаемых, представление целых чисел на координатной оси.

3.Рациональные числа.

Отрицательные дроби, рациональные числа, сравнение рациональных чисел, сложение и вычитание дробей, умножение и деление дробей, законы сложения и умножения, смешанные дроби произвольного знака, изображение рациональных чисел на координатной оси, уравнения, решение задач с помощью уравнений.

4.Десятичные дроби.

Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел, приближение десятичных дробей, десятичные дроби любого знака, сложные задачи на проценты, десятичные дроби и проценты, деление положительных десятичных дробей, умножение положительных десятичных дробей, перенос запятой в положительной десятичной дроби, сложение и вычитание десятичных дробей, сравнение положительных десятичных дробей, понятие положительной десятичной дроби.

5.Обыкновенные и десятичные дроби.

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики.

6. Повторение.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс математики 6 класса.

Алгебра (7класс)

1.Выражения, тождества, уравнения.

Числовые и буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Сравнение значений выражений. В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки \geq и \leq , дается понятие о двойных неравенствах.

Свойства действий над числами. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Тождественные преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью уравнения.

2.Функции.

Понятие функции. Область определения функции, область значения функции. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность, ее график. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов k и b . Взаимное расположение графиков двух линейных функций.

3.Степень с натуральным показателем.

Определение степени с натуральным показателем. Действия со степенями: умножение, деление степеней, возведение в степень произведения и степени. Степень с нулевым показателем. Одночлен и его стандартный вид, степень одночлена. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, их графики, свойства этих функций.

4.Многочлены.

Многочлен и его стандартный вид. Степень многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобку. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

5.Формулы сокращенного умножения.

Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Куб суммы и куб разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. Умножение разности двух выражений и их суммы. Формула разности квадратов, разложение на множители с помощью формулы разности квадратов. Формула суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с помощью этих формул.

6.Системы линейных уравнений.

Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений, решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение способом подстановки и способом сложения. Примеры решения уравнений в целых числах. График линейного уравнения. Графический способ решения систем. Число решений системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение текстовых задач с помощью систем.

7. Повторение.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс алгебры 7 класса.

Алгебра (8класс)

1. Рациональные дроби.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сумма и разность дробей, произведение и частное дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

2.Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней и их применение. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

3. Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение и его корни. Формула корней квадратного уравнения. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Элементы статистики.

6. Повторение.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс алгебры 8 класса.

Алгебра (9 класс)

1. Квадратичная функция.

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Степенная функция. Корень n -ой степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целое уравнение и его корни. Дробное рациональное уравнение. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n -членов прогрессии.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Примеры комбинаторных задач. Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события.

6. Повторение.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс алгебры 9 класса.

Геометрия (7 класс)

1. Начальные геометрические сведения.

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. Перпендикулярность прямых.

2. Треугольники.

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Окружность. Основные задачи на построение.

3. Параллельные прямые.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Аксиомы параллельных прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольный треугольник.

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

5. Повторение. Решение задач.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс геометрии 7 класса.

Геометрия (8 класс)

1. Четырехугольники.

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

2. Площадь.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности. Теорема Пифагора. Теорема обратная теореме Пифагора. Формула Герона.

3. Подобные треугольники.

Определение подобных треугольников. Пропорциональные отрезки. Признаки подобия

треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

4.Окружность.

Центр, радиус, диаметр. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное положение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.Замечательные точки треугольника:точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

5. Повторение.Решение задач.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс геометрии 8 класса.

Геометрия (9 класс)

1.Векторы.

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. средняя линия трапеции.Применение векторов при решении задач.

2. Метод координат.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Взаимное расположение двух окружностей.

3.Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов и его свойства.

4.Длина окружности и площадь круга.

Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

5.Движения.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот.

6.Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Пирамида. Объем тела. Тела и поверхности вращения. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

7.Об аксиомах планиметрии.

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии.

8. Повторение.Решение задач.

Обобщение, систематизация и коррекция знаний за курс геометрии 9 класса.

4. Тематическое планирование

Тема	Количество часов*
МАТЕМАТИКА	
5 класс	
Глава 1. Натуральные числа и нуль	44
Глава 2. Измерение величин	30
Глава 3. Делимость натуральных чисел	19
Глава 4. Обыкновенные дроби	63
Повторение	10
Резерв	4
ИТОГО	170
6 класс	
Глава 1. Отношения, пропорции, проценты	26
Глава 2. Целые числа	32
Глава 3. Рациональные числа	36
Глава 4. Десятичные дроби	34
Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби	24
Повторение	14
Резерв	4
ИТОГО	170
АЛГЕБРА	
7 класс	
Глава 1. Выражения, тождества, уравнения	22
Глава 2. Функции	11
Глава 3. Степень с натуральным показателем	11
Глава 4. Многочлены	17
Глава 5. Формулы сокращенного умножения	19
Глава 6. Системы линейных уравнений	16
Повторение	4
Резерв	2
ИТОГО	102
8 класс	
Глава 1. Рациональные дроби	30
Глава 2. Квадратные корни	25
Глава 3. Квадратные уравнения	30
Глава 4. Неравенства	24
Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики	13
Повторение	11
Резерв	3
ИТОГО	136
9 класс	
Глава 1. Квадратичная функция	22
Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной	14
Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессия	15
Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13
Повторение	12
Резерв	9
ИТОГО	102
ГЕОМЕТРИЯ	
7 класс	
Глава 1. Начальные геометрические сведения	12

Глава 2. Треугольники	18
Глава 3. Параллельные прямые	12
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
Повторение. Решение задач	4
Резерв	2
ИТОГО	68
8 класс	
Глава 5. Четырехугольники	14
Глава 6. Площадь	14
Глава 7. Подобные треугольники	18
Глава 8. Окружность	16
Повторение. Решение задач	4
Резерв	2
ИТОГО	68
9 класс	
Глава 9. Векторы	8
Глава 10. Метод координат	10
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
Глава 12. Длина окружности и площадь круга	12
Глава 13. Движение	8
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии	8
Об аксиомах планиметрии	2
Повторение. Решение задач	7
Резерв	2
ИТОГО	68
ИТОГО 5-9 класс	884

*Учебно-тематическое почасовое планирование разрабатывается учителем на каждый учебный год.

Распределения учебных часов на изучение каждой темы осуществляется на основе программно-целевого подхода, что обеспечивает последовательную реализацию содержания программы.

Возможно варьирование внутри содержания программы путем усиления отдельных тем, разделов. Варьирование на уровне содержания образовательной программы осуществляется путем перепланировки количества часов в структурных единицах программы; изменения последовательности изучения отдельных разделов программы, некоторых тем. Данные коррективы вносятся с учетом особенностей учащихся конкретного класса: разброс в темпах и направлениях развития детей, индивидуальные различия в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, мышлении, и т. д., связанные с возрастными, психологическими и физиологическими индивидуальными особенностями учащихся.

Для контроля, проверки и оценки результатов обучения по данной программе используются следующие формы: контрольные и самостоятельные работы; тестирование; индивидуально-парный контроль; самопроверка; взаимопроверка. Так же предусматривается проведение пробных экзаменов в формате ОГЭ (ГВЭ).

Использование резервного времени предусмотрено на повторение и обобщение изученного материала, коррекцию знаний, написание контрольно-педагогических измерений (КПИ): КПИ предложенные Комитетом общего и профессионального образования Ленинградской области, Комитетом образования администрации Бокситогрского муниципального района.