



Утверждаю:

Директор МОУ «БорСШ»

Хильченко Е.А.

"_31_" августа 2016г

Приказ № 84_ от _01.09.16_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Основное общее образование

Предмет: математика

Класс:5-9

Разработана:Ждановой Татьяной Николаевной

Проверено

Зам директора по УВР

Лада Т.А. Ладаева

31 августа 2016г.

Рассмотрено на МО

Руководитель МО

_____ О.В. Тагильцева

протокол « ___ »

от « ___ » _____ 2016

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования;
- Программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2002, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ. Примерная программа по математике основного общего образования.
- Примерного планирования учебного материала по математике 5-11 кл. Жохов В.И., Карташева Г.Д.- М: Вербум-М, 2002.
- Примерного планирования учебного материала по математике 5-9 кл. Сборник рабочих программ. сост. Т.А. Бурмистрова-М, Просвещение 2011.
- Математика. 5 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ Н.Я. Виленкин и др. М.: Мнемозина, 2008.
- Математика. 6 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ Н.Я. Виленкин и др. М.: Мнемозина, 2007.
- Алгебра. 7 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова - М.: «Просвещение», 2009.
- Алгебра. 8 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова - М.: «Просвещение», 2009.
- Алгебра. 9 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова - М.: «Просвещение», 2009.
- Геометрия, 7-9. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк-М.: «Просвещение», 2008.

Согласно Федеральному базисному учебному плану 2004 года для образовательных учреждений Российской Федерации для изучения математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю. На изучение алгебры отводится не менее 3ч в неделю, а геометрии 2 часов в неделю. В учебном году 34 учебные недели, всего 850 ч с 5 - 9 класс. В программе при этом предусмотрено не менее 15 часов на внеурочную учебную деятельность (ВУД) в каждом классе (дни проектов, дни модулей, дни коммуникации, день науки, учебное исследование и т.д.).

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: ***арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.***

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базовой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса

информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Цели:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии, воспитание уважения к культурному и историческому прошлому России;
- **здоровьесбережение:** предупреждение утомления через четкую организацию учебного труда.

Задачи

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- воспитывать уважение к культурному и историческому прошлому России, через включение в урочную деятельность исторического материала о российских ученых математиках;
- для здоровьесбережения учащихся оптимально использовать сочетание форм организации учебной деятельности и средств обучения, включать в урок физкультминутки и динамические паузы.

Основной формой занятий является урок, который представляет собой по содержанию часть учебного курса математики и имеет определенную дидактическую цель, обусловленную местом урока в учебном курсе, разделе, теме. Учебная работа организована с учетом психолого-возрастных особенностей школьников, формирует коллективистические отношения. На уроке применяются различные формы (фронтальная, индивидуальная, групповая, в парах постоянного и сменного состава).

Основными методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: игровые, элементы проблемного обучения, уровневая дифференциация, личностно ориентированное обучение, здоровьесберегающие технологии. Для большей наглядности и информативности используется обучение с применением ИКТ. В уроки включается материал по истории России: рассматриваются знаменательные даты, связанные с российскими учеными математиками.

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных контрольных и самостоятельных работ и в рабочей программе при указании этих работ используются сокращения: контрольные работы – КР, самостоятельные работы – СР.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения математики ученик должен

Овладеть умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрести опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения;
- исследовательской деятельности, развитие идей, проведение экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты - в виде дроби и дробь - в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
 - пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
 - решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;

- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Приложение 1.

Таблица оснащенности.

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
		Основная школа	Старшая школа		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
1.	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.1.	Стандарт основного общего образования по математике	+			
1.2.	Стандарт среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень)		+		
1.3.	Стандарт среднего (полного) общего образования по математике (профильный уровень)			+	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по математике	+			
1.5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по математике		+		
1.6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования на профильном уровне по математике			+	
1.7.	Авторские программы по курсам математики	+	+	+	
1.8.	Учебник по математике для 5-6 классов	+			
1.9.	Учебник по алгебре для 7-9 классов	+			
1.10.	Учебник по геометрии для 7-9 классов	+			
1.11.	Учебник по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		+		

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

1.12.	Учебник по геометрии для 10-11 классов		+		
1.13.	Учебник по математике для 10-11 классов		+		
1.14.	Рабочая тетрадь по математике для 5-6 классов	+			В электронном виде
1.15.	Рабочая тетрадь по алгебре для 7-9 классов	-			
1.16.	Рабочая тетрадь по геометрии для 7-9 классов	-			
1.17.	Дидактические материалы по математике для 5-6 классов	+			
1.18.	Дидактические материалы по алгебре для 7-9 классов	+			
1.19.	Дидактические материалы по геометрии для 7-9 классов	+			В электронном виде
1.20.	Практикум по решению задач по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		-		
1.21.	Практикум по решению задач по геометрии для 10-11 классов		-		
1.22.	Практикум по решению задач по математике для 10-11 классов		+		
1.23.	Учебные пособия по элективным курсам		+		В электронном виде
1.24.	Сборник контрольных работ по математике для 5-6 классов	+			
1.25.	Сборник контрольных работ по алгебре для 7-9 классов	+			
1.26.	Сборник контрольных работ по геометрии для 7-9 классов	+			В электронном виде
1.27.	Сборник контрольных работ по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		+		
1.28.	Сборник контрольных работ по геометрии для 10-11 классов		+		
1.29.	Сборник контрольных работ по математике для 10-11 классов		-		В электронном виде
1.30.	Сборники экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике		+		Демонстрация ЕГЭ 2013
1.31.	Комплект материалов для подготовки к единому государственному экзамену		+		В электронном виде
1.32.	Научная, научно-популярная, историческая литература	+	+	+	В библиотеке.
1.33.	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	+	+	+	
1.34.	Методические пособия для учителя	+	+	+	
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Таблицы по математике для 5-6 классов	-			

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

2.2.	Таблицы по геометрии		-		
2.3.	Таблицы по алгебре для 7-9 классов		-		
2.4.	Таблицы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов		-		
2.5.	Портреты выдающихся деятелей математики	+	+	+	
3	ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса математики, в том числе включающие элементы автоматизированного обучения, тренинга, контроля.	+	+	+	
3.2.	Задачник (база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы)	+	+	+	
3.3.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	+	+	+	
3.4.	Специализированные инструменты учебной деятельности (виртуальная математическая лаборатория)	-	-	-	
4	ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов.	-	-	-	
5	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.1.	Оверхед-проектор				
5.2.	Экран (на штативе или навесной)	+	+	+	Каб. 3-01
5.3.	Столик для проектора	-	-	-	
5.4.	Персональный компьютер – рабочее место учителя	+	+	+	Каб. 3-01
5.5.	Мультимедиа проектор	+	+	+	Каб. 3-01, Каб. 3-04
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
6.1.	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	+	+	+	+
6.2.	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	+	+	-	
6.3.	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	-	-	-	
6.4.	Набор планиметрических фигур	-	-	-	
6.5.	Геоплан	-	-	-	

Содержание программы учебного курса

7 класс

№ п/п	Тема(глава)	Краткое содержание курса	Количество часов		
			Примерная (авторская) программа	Календарно-тематический план	Из них ВУД
1.	Выражения, тождества, уравнения.	Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений. Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.	17	17	3
2.	Начальные геометрические сведения.	Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности. Луч. Угол. Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты. Градусная мера угла. Измерение углов на местности. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.	10	10	
3.	Функции.	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Линейная функция и ее график. Прямая пропорциональность. Взаимное расположение графиков линейных функций.	12	12	
4.	Треугольники.	Треугольник. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Построения циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.	17	17	3
5.	Степень с натуральным показателем.	Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность.	16	18	2
6.	Параллельные прямые.	Определение параллельности прямых. Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах,	13	13	1

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

		образованных двумя параллельными прямыми и секущей.			
7.	Многочлены.	Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. Доказательство тождеств.	19	19	1
8.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Теорема о сумме углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Уголковый отражатель. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.	20	18	
9.	Формулы сокращенного умножения.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители. Применение преобразований целых выражений.	18	18	1
10.	Системы линейных уравнений.	Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений.	12	14	
11.	Статистические характеристики.	Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая величина. Формулы. Решение задач.	0	4	1
12.	Итоговое повторение курса 7 класса.	Выражения, тождества, уравнения. Функции. Треугольники. Степень с натуральным показателем. Параллельные прямые. Многочлены. Умножение многочлена на многочлен. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Формулы сокращенного умножения.	16	9	4
		Итого:	170	169	16

Перечень контрольных работ**7 класс**

№ п/п	Тема	Форма	Кол-во часов	Сроки проведения
1.	Выражения и тождества.	КР	1	
2.	Линейное уравнение с одной переменной.	КР	1	
3.	Начальные геометрические сведения.	КР	1	
4.	Функции.	КР	1	
5.	Треугольники.	КР	1	
6.	Степень с натуральным показателем.	КР	1	
7.	Параллельные прямые.	КР	1	
8.	Многочлены.	КР	1	
9.	Умножение многочлена на многочлен.	КР	1	
10.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	КР	1	
11.	Формулы сокращенного умножения.	КР	1	
12.	Преобразование целого выражения в многочлен, разложение на множители.	КР	1	
13.	Системы линейных уравнений.	КР	1	
14.	Итоговая.	КР	1	
Итого:			14	

Учебно-тематический план

Приложение 2

7 класс

Месяц неделя	Корре кция	№ п/п	№ урока по разделу	Содержание	Деятельность учащихся	ВУД	
СЕНТЯБРЬ	01.09- 03.09		17	Выражения, тождества, уравнения.			
		01.09	1	1	ВУД Числовые выражения.	Лаборатория идей	
		02.09	2	2	ВУД Числовые выражения.	Игра	
	05.09- 10.09		3	3	Числовые выражения.	Находят значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Используют знаки $>$, $<$, \leq , \geq , читают и составляют двойные неравенства. Выполняют простейшие преобразования выражений: приводят подобные слагаемые, раскрывают скобки в сумме или разности выражений. Решают уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Используют аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретируют результат. Находят значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Используют знаки $>$, $<$, \leq , \geq , читают и составляют двойные неравенства. Выполняют простейшие преобразования выражений: приводят подобные слагаемые, раскрывают скобки в сумме или разности выражений. Решают уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним.	
			4	4	Выражения с переменными.		
			5	5	Выражения с переменными.		
			6	6	Сравнения значений выражений.		
	12.09- 17.09		7	7	Свойства действий над числами.		
			8	8	Свойства действий над числами.		
			9	9	Тождества. Тождественные преобразования выражений.		
			10	10	Тождественные преобразования выражений.		
	19.09- 24.09		11	11	КР №1 «Выражения и тождества».		
			12	12	Уравнение и его корни.		
			13	13	Линейное уравнение с одной переменной.		
			14	14	Линейное уравнение с одной переменной.		
			15	15	Решение задач с помощью уравнений.		
		16	16	КР №2 «Линейное уравнение с одной переменной».			

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

		23.09	17	17	ВУД Решение задач с помощью уравнений.		Диспут
СЕНТЯБРЬ	26.09-01.10			10	Начальные геометрические сведения.		
			18	1	Прямая и отрезок.	Объясняют что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов. Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	
			19	2	Луч и угол.		
			20	3	Луч и угол.		
			21	4	Сравнение отрезков и углов.		
	22	5	Измерение отрезков.				
ОКТАБРЬ	03.10-08.10		23	6	Измерение углов.	Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	
			24	7	Смежные и вертикальные углы.		
			25	8	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности.		
			26	9	Решение задач по теме.		
			27	10	КР №3 «Начальные геометрические сведения».		
ОКТАБРЬ	10.10-15.10			12	Функции.		
			28	1	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле.	Вычисляют значения функции, заданной формулой, составляют таблицы значений функции. По графику функции находят значение функции по известному значению аргумента и решают обратную задачу. Строят графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывая свойства этих функций. Понимают, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y=kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y=kx+b$.	
			29	2	Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле.		
			30	3	График функции.		
			31	4	График функции.		
		32	5	Линейная функция и ее график.			
	17.10-22.10		33	6	Линейная функция и ее график.		
			34	7	Прямая пропорциональность.		
			35	8	Прямая пропорциональность.		
			36	9	Взаимное расположение графиков линейных функций.		
		37	10	Взаимное расположение графиков линейных функций.			

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

24.10 29.10		38	11	Взаимное расположение графиков линейных функций.	<p>Треугольники.</p> <p>Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными. Изображают и распознают на чертежах треугольники и их элементы. Формулируют и доказывают теоремы о признаках равенства треугольников; теорему о перпендикуляре к прямой. Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника. Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности. Решают задачи на построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка.</p>	Проектные работы
		39	12	КР №4 «Функции».		
			17			
	26.10	40	1	ВУД «Треугольник».		
	27.10	41	2	ВУД «Первый признак равенства треугольников».		
	28.10	42	3	ВУД «Первый признак равенства треугольников».	Проектные работы	
07.11- 12.11		43	4	Перпендикуляр к прямой.		
		44	5	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		
		45	6	Свойства равнобедренного треугольника.		
		46	7	Свойства равнобедренного треугольника.		
		47	8	Второй признак равенства треугольников.		
	14.11- 19.11		48	9		Второй признак равенства треугольников.
			49	10		Третий признак равенства треугольников.
			50	11		Решение задач по теме.
			51	12		Окружность.
			52	13		Построения циркулем и линейкой.
21.11- 26.11		53	14	Построения циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.		
		54	15	Построения циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.		
		55	16	Решение задач по теме.		

Н О Я Б Р Ъ

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

		56	17	КР №5 «Треугольники».			
			18	Степень с натуральным показателем.			
		57	1	Определение степени с натуральным показателем.			
ДЕКАБРЬ	28.11-03.12	58	2	Определение степени с натуральным показателем.	Вычисляют значения выражений вида a^n устно и письменно. Формулируют, записывают в символической форме и обосновывают свойства степени с натуральным показателем. Применяют свойства степени для преобразования выражений. Выполняют умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строят графики функций $y=x^2$, $y=x^3$. Решают графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b – некоторые числа.		
		59	3	Определение степени с натуральным показателем.			
		60	4	Умножение и деление степеней.			
		01.12	61	5		ВУД Умножение и деление степеней.	Исследование
		02.12	62	6		ВУД Возведение в степень произведения и степени.	Исследование
	05.12-10.12	63	7	Возведение в степень произведения и степени.			
		64	8	Одночлен и его стандартный вид.			
		65	9	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			
		66	10	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			
		67	11	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			
	12.12-17.12	68	12	Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.			
		69	13	Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.			
		70	14	Функции $y=x^2$, $y=x^3$ и их графики.			
		71	15	КР №6 «Степень с натуральным показателем».			
		72	16	Абсолютная и относительная погрешности.			
			73	17	Абсолютная и относительная погрешности.		

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

	19.12-24.12	74	18	Абсолютная и относительная погрешности.			
			13	Параллельные прямые.			
		75	1	Определение параллельности прямых. Признаки параллельности двух прямых.	<p>Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными. Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых. Формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из неё. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами. Объясняют, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводят примеры использования этого метода.</p>	Лаборатория идей	
		76	2	Признаки параллельности двух прямых.			
	77	3	Признаки параллельности двух прямых.				
	26.12-30.12	78	4	Практические способы построения параллельных прямых.			
		79	5	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых.			
		80	6	Аксиома параллельных прямых.			
		81	7	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.			
		82	8	ВУД Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.			
ЯНВАРЬ	16.01-21.01	83	9	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.			
		84	10	Решение задач.			
		85	11	Решение задач.			
		86	12	Решение задач.			
		87	13	КР №7«Параллельные прямые».			
23.01-28.01		19	Многочлены.				
	88	1	Многочлен и его стандартный вид.	<p>Записывают многочлен в стандартном виде, определяют степень многочлена. Выполняют сложение и вычитание многочленов.</p>			
	89	2	Сложение и вычитание многочленов.				

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

ФЕВРАЛЬ		90	3	Сложение и вычитание многочленов.	Выполняют умножение одночлена на многочлен. Выполняют разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки. Выполняют умножение многочлена на многочлен. Выполняют разложение многочленов на множители, используя способ группировки. Применяют действия с многочленами при доказательстве тождеств.	
		91	4	Сложение и вычитание многочленов.		
		92	5	Умножение одночлена на многочлен.		
	30.01-04.02	93	6	Умножение одночлена на многочлен.		
		94	7	Умножение одночлена на многочлен.		
		95	8	Вынесение общего множителя за скобки.		
		96	9	Вынесение общего множителя за скобки.		
		97	10	Вынесение общего множителя за скобки.		
	06.02-11.02	98	11	КР №8«Многочлены».		
		99	12	Умножение многочлена на многочлен.		
		08.02	100	ВУД Умножение многочлена на многочлен.		
		101	14	Умножение многочлена на многочлен.		
		102	15	Разложение многочлена на множители способом группировки.		
	13.02-18.02	103	16	Разложение многочлена на множители способом группировки.		
		104	17	Доказательство тождеств.		
		105	18	Доказательство тождеств.		
		106	19	КР №9 «Умножение многочлена на многочлен».		
				18		
107		1	Теорема о сумме углов	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов тре-		
				Конференция		

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

МАРТ	20.02-25.02			треугольника.	угольника и её следствие о внешнем угле треугольника. Проводят классификацию треугольников по углам. Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30° , признаки равенства прямоугольных треугольников). Формулируют определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми. Решают задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводят по ходу решения дополнительные построения.
		108	2	Теорема о сумме углов треугольника.	
		109	3	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	
		110	4	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	
	27.02-04.03	111	5	Неравенство треугольника.	
		112	6	Неравенство треугольника.	
		113	7	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	
		114	8	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	
		115	9	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	
		116	10	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	
	06.03-11.03	117	11	Расстояние от точки до прямой.	
		118	12	Расстояние между параллельными прямыми.	
		119	13	Построение треугольника по трем элементам.	
		120	14	Построение треугольника по трем элементам.	
	13.03-18.03	121	15	Задачи на построение.	
		122	16	Задачи на построение.	
		123	17	Решение задач.	
		124	18	КР №10 «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	
		18	Формулы сокращенного умножения.		
	125	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	Доказывают справедливость формул сокращенного умножения, применяют их в преобразованиях целых	

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

	20.03-22.03		126	2	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	выражений в многочлены. Применяют формулы сокращенного умножения для разложения многочленов на множители. Умножают разность двух выражений на их сумму. Применяют формулы сокращенного умножения для разложения многочленов на множители. Применяют формулы сокращенного умножения для разложения многочленов на множители. Применяют формулы сокращенного умножения для разложения многочленов на множители. Преобразовывают целые выражения в многочлен. Используют разные способы разложения на множители.	Конкурс
			127	3	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.		
			128	4	ВУД Разложение на множители с помощью формул.		
АПРЕЛЬ	03.04-08.04		129	5	Умножение разности двух выражений на их сумму.		
			130	6	Умножение разности двух выражений на их сумму.		
			131	7	Разложение разности квадратов на множители.		
			132	8	Разложение разности квадратов на множители.		
			133	9	Разложение разности квадратов на множители.		
	10.04-15.04		134	10	КР №11 «Формулы сокращенного умножения».		
			135	11	Разложение на множители суммы и разности кубов.		
			136	12	Разложение на множители суммы и разности кубов.		
			137	13	Преобразование целого выражения в многочлен.		
			138	14	Применение различных способов разложения на множители.		
	17.04-22.04		139	15	Применение различных способов разложения на множители.		
			140	16	Применение преобразований целых выражений.		
			141	17	Применение преобразований целых выражений.		

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

МАЙ		142	18	КР №12 «Преобразование целого выражения в многочлен, разложение на множители».		
			14	Системы линейных уравнений.		
		143	1	Линейное уравнение с двумя переменными.	Определяют, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Строят	
		144	2	График линейного уравнения с двумя переменными.		
	24.04-29.04		145	3	График линейного уравнения с двумя переменными.	график уравнения $ax+by=c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$. Решают графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными. Применяют способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными. Применяют способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными.
			146	4	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	
			147	5	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	
			148	6	Способ подстановки.	
	01.05-06.05		149	7	Способ подстановки.	
			150	8	Способ сложения.	
			151	9	Способ сложения.	
			152	10	Решение задач с помощью систем уравнений.	
	08.05-13.05		153	11	Решение задач с помощью систем уравнений.	
			154	12	Решение задач с помощью систем уравнений.	
		155	13	Решение задач с помощью систем уравнений.		
		156	14	КР №13 «Системы линейных уравнений».		
		4	Статистические характеристики.			
15.05-		157	1	Среднее арифметическое, размах и мода.	Используют простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	

МКОУ «Борская средняя общеобразовательная школа»

20.05	158	2	Медиана как статистическая величина.		Модульное обучение
	159	3	Формулы.		
	160	4	ВУД Решение задач.		
		9	Итоговое повторение курса 7 класса.		
22.05-27.05	161	1	ВУД Выражения, тождества, уравнения.		Модульное обучение
	162	2	ВУД Функции.		Модульное обучение
	163	3	ВУД Треугольники.		Модульное обучение
	164	4	ВУД Степень с натуральным показателем.		Модульное обучение
	165	5	Параллельные прямые.		
	166	6	Умножение многочлена на многочлен.		
29.05-31.05	167	7	Формулы сокращенного умножения.		
	168	8	КР №14 «Итоговая».		
	169	9	Анализ итоговой контрольной работы.		
Итого:		169	169		