

Частное общеобразовательное учреждение
«Православная гимназия во имя Преподобного Сергия Радонежского»



УТВЕРЖДЕНА
решением педагогического совета
(прот. № 1 от 30.08.2019г.)

Директор Талышева Л. П.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методобъединения
(прот. № 1 от 30.08.2019г.)

Руководитель МО Малыгин А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Основного (общего) образования

6 класс

Учитель математики Шильцин Е.А.

Пояснительная записка

Класс – 6.

Количество часов – всего 175, в неделю – 5.

Контрольных работ – 15.

Рабочая программа полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту ООО и составлена на основе примерной программы основного общего образования, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

Рабочая программа по математике для 6 класса ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова и др. (М.: Мнемозина, 2018).

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики**. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой 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 (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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 обучающихся. 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 расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт 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.

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение следующих целей:

- **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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- **систематическое развитие** понятия числа
- **выработка умений** выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики
- **подготовка обучающихся** к изучению систематических курсов алгебры и геометрии

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения математики необходимо решить следующие задачи:

- развить навыки вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, отрицательными и положительными числами
- формировать навыки преобразования выражений
- закрепить и углубить умения решать уравнения и текстовые задачи
- ввести понятие координатной плоскости и научить изображать точки в координатной плоскости
- познакомить с видами графиков

Курс математики 6 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся. Законом об образовании учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач.

Принципиальным положением организации школьного математического образования в основной школе становится уровневая дифференциация обучения. Это означает, что, осваивая общий курс, одни школьники в своих результатах ограничиваются уровнем обязательной подготовки, зафиксированным в образовательном стандарте, другие в соответствии со своими склонностями и способностями достигают более высоких рубежей. При этом каждый имеет право самостоятельно решить, ограничиться минимальным

уровнем или же продвигаться дальше. Именно на этом пути осуществляются гуманистические начала в обучении математике.

Место предмета в базисном учебном плане

Нормативными документами для составления программы являются:

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Математика.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2018/19 учебный год
- Федеральный базисный учебный план для основного общего образования (Приложение к приказу Минобрнауки России от 09.03.2004 №1312)
- Основная образовательная программа ООО гимназии

Программа составлена на основе авторской программы "Математика 5-6 классы " Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и др. М.: Мнемозина, 2010

Для преподавания математики в 5-6 классах выбрана завершенная линия авторов Н.Я. Виленкина, Жохова В.И. и др.

Учебник Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений, Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд– М.: Мнемозина, 2018.

Основное содержание математики 6 класс

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Представление зависимости между величинами в виде формул. Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений.

Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение.

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

ГЕОМЕТРИЯ

Прямые. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Длина окружности, число π . Площадь круга. Шар, сфера.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Математика

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; 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

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения
- 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;
- **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 исследования построенных моделей ;
 - описания зависимостей между физическими величинами и соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

Геометрия

уметь

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; 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;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
1	Повторение курса математики 5 класса	5
2	Делимость чисел	18
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	20
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	30
5	Отношения и пропорции	16
6	Положительные и отрицательные числа	12
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12
9	Решение уравнений	11
10	Координаты на плоскости	12
11	Решение текстовых задач	15
12	Повторение	11
	Итого	175

Календарно-тематическое планирование (175 ч)

Сокращения, используемые в таблице

Тип урока		Форма контроля	
УИНМ	Урок изучения нового материала	ФО	Фронтальный опрос
УЗИМ	Урок закрепления изученного материала	РД	Работа у доски
УОП	Урок обобщения и повторения	КР	Контрольная работа
КУ	Комбинированный урок	СР	Самостоятельная работа
		И	Индивидуальная

**Учебно-тематический план по математике, 6 класс
на 2019/2020-й учебный год. (5 часов в неделю, всего 175 ч.)**

№ урока	Тема урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока
Повторение (5ч)					
1.	Повторение (сложение и вычитание обыкновенных дробей)	Обыкновенная дробь, числитель, знаменатель	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями	РД	КУ
2.	Повторение (арифметические действия с десятичными дробями)		Уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями	ФО	КУ
3.	Повторение (арифметические действия с десятичными дробями)	Десятичная дробь		СР	КУ
4.	Повторение (решение уравнений)		Уметь решать уравнения	ФО	КУ
5.	Повторение (решение задач на проценты)	процент	Уметь находить процент от числа и число по его процентам	ФО	КУ
Делимость чисел (18 ч)					
6.	Делители и кратные	Делитель, кратное		ФО	УИНМ
7.	Делители и кратные		<u>Знать:</u> понятия делитель, кратное натурального числа.	РД	УИНМ
8.	Делители и кратные		<u>Уметь:</u> находить делители и кратные числа.	И	
9.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	Четное число, Нечетное число	<u>Знать:</u> Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 <u>Уметь:</u> определять четные и нечетные числа, делимость	СР	УИНМ

			чисел на 10, на 5 и на 2		
10.	Признаки делимости на 9 и на 3	Сумма цифр	<u>Знать</u> Признаки делимости на 9 и на 3 <u>Уметь</u> : уметь определять делимость чисел на 9 и на 3	ФО	УИНМ
11.	Признаки делимости на 9 и на 3			РД	УЗИМ
12.	Признаки делимости на 9 и на 3.			И	КУ
13.	Простые и составные числа.	Простое число	<u>Знать</u> понятия <i>простое число, составное число.</i> <u>Уметь</u> : различать простые и составные числа, раскладывать на множители	СР	УИНМ
14.	Простые и составные числа.	Составное число		И	УОП
15.	Разложение на простые множители.	Взаимно простые числа	<u>Знать</u> : алгоритм разложения числа на простые множители <u>Уметь</u> : раскладывать составные числа на простые множители	РД	УИНМ
16.	Разложение на простые множители.			РД	УЗИМ
17.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Делитель кратное	<u>Знать</u> : Понятия <i>наибольший общий делитель, взаимно простые числа;</i> <u>Уметь</u> : находить НОД натуральных чисел	И	УИНМ
18.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Алгоритм нахождения НОД		И	УЗИМ
19.	Наименьшее общее кратное.			И	УИНМ
20.	Наименьшее общее кратное.	Алгоритм нахождения НОК		И	УЗИМ
21.	Наименьшее общее кратное.		<u>Знать</u> : Понятия <i>наименьшее общее кратное;</i> алгоритм нахождения НОК <u>Уметь</u> : находить НОК двух натуральных чисел	ФО	КУ
22.	Подготовка к контрольной работе		<u>Уметь</u> : применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	И	УОП
23.	Контрольная работа № 1			КР	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (20ч)					
24.	Основное свойство дроби		<u>Знать</u> : основное св-во дроби	ФО	УЗИМ
25.	Основное свойство дроби		<u>Уметь</u> : применять основное св-во дроби при преобразовании	ФО	КУ

			дробей		
26.	Сокращение дробей.	Сокращение дробей, сократимая дробь, несократимая дробь	<u>Знать:</u> понятия <i>сократимая и несократимая дробь</i> <u>Уметь:</u> выполнять сокращение дробей при решении примеров и задач	И	УИНМ
27.	Сокращение дробей.			РД	УЗИМ
28.	Приведение дробей к общему знаменателю	Дополнительный множитель Общий знаменатель	<u>Знать</u> понятия <i>дополнительный множитель;</i> правило приведения дробей к общему знаменателю. <u>Уметь:</u> приводить дроби к наименьшему общему знаменателю	ФО	УЗИМ
29.	Приведение дробей к общему знаменателю			РД	УЗИМ
30.	Приведение дробей к общему знаменателю			И	КУ
31.	Сравнение дробей		<u>Знать</u> правило сравнения дробей с разными знаменателями, <u>уметь</u> применять его при сравнении дробей	И	УИНМ
32.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		<u>Знать:</u> правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. <u>Уметь:</u> выполнять сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; пользоваться изученными правилами при решении задач		УИНМ
33.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			И	КУ
34.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями			СР	КУ
35.	Подготовка к контрольной работе			<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	ФО
36.	Подготовка к контрольной работе		РД		УОП
37.	Контрольная работа № 2.		КР		
38.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Общий знаменатель, смешанные числа, дополнительный множитель	<u>Знать:</u> правила сложения и вычитания смешанных чисел. <u>Уметь:</u> выполнять сложение и вычитание смешанных чисел	РД	УИНМ
39.	Сложение и вычитание смешанных чисел			И	УЗИМ
40.	Сложение и вычитание смешанных чисел			СР	УЗИМ
41.	Сложение и вычитание смешанных чисел			ФО	КУ
42.	Подготовка к		<u>Уметь:</u> применять	ФО	УОП

	контрольной работе.		полученные ЗУН		
43.	Контрольная работа № 3.		при решении примеров и задач	КР	
Умножение и деление обыкновенных дробей (30 ч)					
44.	Умножение дробей.	Свойства умножения	<u>Знать:</u> правила умножения дроби на натуральное число и дроби на дробь; переместительное и сочетательное св-во умножения <u>Уметь:</u> выполнять умножение дробей, применять св-ва умножения	И	УИНМ
45.	Умножение дробей.			И	УЗИМ
46.	Умножение дробей.			И	УЗИМ
47.	Умножение дробей.			СР	
48.	Нахождение дроби от числа		<u>Знать:</u> правила нахождения дроби от числа, % от числа <u>Уметь:</u> находить дробь и проценты от числа	ФО	КУ
49.	Нахождение дроби от числа			И	УОП
50.	Нахождение дроби от числа			СР	УОП
51.	Нахождение дроби от числа.			РД	
52.	Применение распределительного свойства умножения	Распределительное свойство умножения	<u>Знать:</u> правило умножения смешанного числа на натуральное число <u>Уметь:</u> выполнять умножение смешанных чисел на натуральные числа	ФО	УОП
53.	Применение распределительного свойства умножения			СР	УЗИМ
54.	Подготовка к контрольной работе		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	И	
55.	Контрольная работа № 4.			КР	
56.	Взаимно обратные числа.	Взаимно обратные числа.	<u>Знать:</u> понятие <i>взаимно обратные числа</i> <u>Уметь:</u> записывать число, обратное натуральному числу, и число, обратное смешанному	И	УИНМ
57.	Взаимно обратные числа.			И	УЗИМ
58.	Деление дробей.		<u>Знать:</u> правила деления дробей и смешанных чисел <u>Уметь:</u> выполнять деление дробей и смешанных чисел; применять изученные правила	И	УИНМ
59.	Деление дробей.			И	УЗИМ
60.	Деление дробей.			СР	УЗИМ
61.	Деление дробей.			И	КУ

			при решении задач		
62.	Подготовка к контрольной работе		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	ФО	КУ
63.	Подготовка к контрольной работе			ФО	УОП
64.	Контрольная работа № 5.			КР	
65.	Анализ контрольной работы.		<u>Уметь:</u> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР	ФО	
66.	Нахождение числа по его дроби		<u>Знать:</u> правило нахождения числа по его дроби <u>Уметь:</u> находить число по его дроби и по данному значению его процента	ФО	УИНМ
67.	Нахождение числа по его дроби			ФО	УИНМ
68.	Нахождение числа по его дроби			СР	УЗИМ
69.	Дробные выражения.	Частное выражений. Дробные выражения. Числитель дробного выражения. Знаменатель дробного выражения	<u>Знать:</u> понятие <i>дробное выражение</i> . <u>Уметь:</u> выполнять действия с дробными выражениями	И	КУ
70.	Дробные выражения.			ФО	КУ
71.	Подготовка к контрольной работе.		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	И	УОП
72.	Контрольная работа № 6.			КР	
73.	Анализ контрольной работы		<u>Уметь:</u> выполнять работу над ошибками, допущенными в КР		УОП
Отношения и пропорции (16 ч)					
74.	Отношения.	Отношение двух чисел; отношение двух величин; взаимно обратные отношения	<u>Знать:</u> понятие <i>отношение двух чисел</i> ; что показывает отношение двух чисел <u>Уметь:</u> определять, какую часть и ск. % составляет одно число от другого	ФО	УИНМ
75.	Отношения.			ФО	УЗИМ
76.	Отношения.			СР	КУ
77.	Пропорции.	Пропорция. Верная пропорция. Крайние члены пропорции.	<u>Знать:</u> осн. понятия; св-во пропорции <u>Уметь:</u> читать и записывать пропорции; приводить примеры верных пропорций; применять основное	ФО	УИНМ
78.	Пропорции.			И	УЗИМ

			св-во пропорции		
79.	Прямая и обратная пропорциональность величин	Прямо пропорциональные величины Обратно пропорциональные величины	<u>Знать:</u> понятие <i>прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины.</i> <u>Уметь:</u> приводить примеры прямо и обратно пропорциональных величин; определять вид зависимости и, исходя из этого, выбирать путь решения задачи	И	УИНМ
80.	Подготовка к контрольной работе		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	И	УОП
81.	Контрольная работа № 7.			КР	
82.	Масштаб.	Масштаб карты	<u>Знать:</u> понятие <i>масштаб.</i> <u>Уметь:</u> определять масштаб карты и находить расстояние на местности	И	УИНМ
83.	Масштаб.			И	УЗИМ
84.	Длина окружности	Окружность, Радиус, диаметр, круг	<u>Знать:</u> формулы длины окружности и площади круга.. <u>Уметь:</u> по формулам решать задачи.	И	УИНМ
85.	Площадь круга.			И	УЗИМ
86.	Шар	Шар. Радиус шара. Диаметр шара. Сфера	<u>Знать:</u> понятие <i>радиус, диаметр шара.</i> <u>Уметь:</u> находить радиус и диаметр шара	И	УИНМ
87.	Шар			И	УОП
88.	Подготовка к контрольной работе		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	и	УОП
89.	Контрольная работа № 8.			КР	
Положительные и отрицательные числа (12 ч)					
90.	Координаты на прямой.	Положительные числа; отрицательные числа; координатная прямая; координата точки; Начало отсчёта.	<u>Знать:</u> понятия <i>положительные и отрицательные числа, координатная прямая</i> <u>Уметь:</u> записывать координаты точек; изображать точки на координатной прямой	ФО	УИНМ
91.	Координаты на прямой.			И	УЗИМ
92.	Противоположные	Противоположные	<u>Знать:</u> понятия	И	УИНМ

	числа	числа.	<i>противоположные числа, целые числа</i>		
93.	Противоположные числа	Целые числа.	<u>Уметь:</u> правильно читать противоположные числа; находить число, противоположное данному	СР	УЗИМ
94.	Модуль числа	Модуль числа, его геометрический смысл.	<u>Знать:</u> понятия модуль <i>числа</i> , обозначение модуля <u>Уметь:</u> находить модуль числа	И	УЗИМ
95.	Модуль числа.			И	УИНМ
96.	Сравнение чисел.	Сравнения чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел.	<u>Знать:</u> правила сравнения двух чисел <u>Уметь:</u> сравнивать числа с помощью координатной прямой и с помощью модулей	И	УЗИМ
97.	Сравнение чисел.			И	КУ
98.	Изменение величин	Положительное и отрицательное изменения величины. Перемещение точки на координатной прямой.	<u>Знать:</u> способы выражения изменения величин <u>Уметь:</u> определять новое значение величины при его увеличении и уменьшении	И	
99.	Подготовка к контрольной работе.			ФО	УОП
100.	Контрольная работа № 9		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	КР	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 ч)					
101.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	Сумма противоположных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой	<u>Знать:</u> математический смысл операции прибавления к числу a числа b ; значение суммы противоположных чисел <u>Уметь:</u> находить сумму чисел с помощью координатной прямой	И	УИНМ
102.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.			И	УЗИМ
103.	Сложение отрицательных чисел	Сложение двух отрицательных чисел	<u>Знать:</u> правило сложения отрицательных чисел <u>Уметь:</u> выполнять	И	УЗИМ
104.	Сложение отрицательных чисел			СР	КУ

			сложение отрицательных чисел		
105.	Сложение чисел с разными знаками.	Сложение чисел с разными знаками. Замена вычитания сложением.	<u>Знать:</u> правило сложения чисел с разными знаками <u>Уметь:</u> выполнять сложение чисел с разными знаками	ФО	УИНМ
106.	Сложение чисел с разными знаками.			ФО	УЗИМ
107.	Вычитание отрицательных чисел.	Вычитание чисел; число, противоположное вычитаемому. Представление разности в виде суммы.	<u>Знать:</u> правило вычитания (представление разности в виде суммы) чисел <u>Уметь:</u> применять правило вычитания на практике; находить длину отрезка на координатной прямой	И	КУ
108.	Вычитание отрицательных чисел.			СР	КУ
109.	Сложение и вычитание отрицательных чисел.			ФО	КУ
110.	Сложение и вычитание отрицательных чисел.			ФО	УОП
111.	Подготовка к контрольной работе.		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	И	УОП
112.	Подготовка к контрольной работе.			и	УОП
113.	Контрольная работа № 10			КР	
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)					
114.	Умножение чисел с разными знаками.	Умножение чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел.	<u>Знать:</u> правила умножения отрицательных чисел и чисел с разными знаками <u>Уметь:</u> выполнять умножение отрицательных чисел и чисел с разными знаками	и	УИНМ
115.	Умножение отрицательных чисел.			и	УЗИМ
116.	Умножение положительных и отрицательных чисел.			и	УЗИМ
117.	Деление положительных и отрицательных чисел.	Деление чисел с разными знаками. Деление двух отрицательных чисел.	<u>Знать:</u> правила деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками <u>Уметь:</u> выполнять деление отрицательных чисел и чисел с разными знаками	и	КУ
118.	Деление положительных и отрицательных чисел.			СР	КУ
119.	Деление положительных и отрицательных чисел.			и	КУ
120.	Рациональные числа.	Рациональные числа. Периодические дроби Приближенные значения.	<u>Знать:</u> понятие <i>рациональное число</i>	и	УЗИМ
121.	Свойства действий с рациональными числами		<u>Уметь:</u> представлять рациональные числа в виде дроби	ФО	УИНМ

122.	Свойства действий с рациональными числами	Переместительное и сочетательное, распределительное свойства умножения рациональных чисел.. Свойство нуля и единицы	<u>Знать:</u> свойства действий с рациональными числами <u>Уметь:</u> применять свойства действий с рациональными числами при решении примеров и задач	Фо	УЗИМ
123.	Свойства действий с рациональными числами			РД	УЗИМ
124.	Подготовка к контрольной работе.		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	РД	УОП
125.	Контрольная работа № 11			КР	
Решение уравнений (11 ч)					
126.	Раскрытие скобок.	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак «+» или «-».	<u>Знать:</u> правила раскрытия скобок <u>Уметь:</u> уметь раскрывать скобки в соответствии с правилами и находить значения выражений	И	УИНМ
127.	Раскрытие скобок.			И	УЗИМ
128.	Коэффициент.	Коэффициент выражения.	<u>Знать:</u> понятия <i>числовой коэффициент</i> <u>Уметь:</u> определять числовой коэффициент	И	УИНМ
129.	Коэффициент.			И	УЗИМ
130.	Подобные слагаемые	Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	<u>Знать:</u> понятия <i>подобные слагаемые</i> ; правило сложения подобных слагаемых <u>Уметь:</u> находить и складывать подобные слагаемые	И	УЗИМ
131.	Подобные слагаемые			И	КУ
132.	Решение уравнений	Уравнение. Корень уравнения; перенос слагаемых из одной части уравнения в другую	<u>Знать:</u> правила решения уравнений; понятие <i>линейное уравнение</i> <u>Уметь:</u> решать линейные уравнения	СР	УИНМ
133.	Решение уравнений			ФО	УЗИМ
134.	Решение уравнений			ФО	УОП
135.	Подготовка к контрольной работе		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	ФО	УОП
136.	Контрольная работа № 12			КР	
Координаты на плоскости (12 ч)					

137.	Перпендикулярные прямые.	Перпендикулярные прямые, отрезки, лучи.	<u>Знать:</u> понятие <i>перпендикулярные прямые</i> <u>Уметь:</u> определять на глаз и с помощью чертежного треугольника перпендикулярные прямые; строить перпендикулярные прямые (отрезки)	И	УИНМ
138.	Перпендикулярные прямые.			И	УЗИМ
139.	Параллельные прямые.	Параллельные прямые, отрезки, лучи. Свойства параллельных прямых.	<u>Знать:</u> понятие <i>параллельные прямые</i> <u>Уметь:</u> определять на глаз и с помощью чертежного треугольника параллельные прямые; строить параллельные прямые (отрезки)	И	УИНМ
140.	Параллельные прямые.			И	УЗИМ
141.	Координатная плоскость.	Система координат на плоскости. Начало координат. Координатная плоскость. Координаты точки. Абсцисса точки. Ордината точки. Ось абсцисс. Ось ординат.	<u>Знать:</u> понятие <i>координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат</i> ; последовательность записи координат точки на плоскости и их названия <u>Уметь:</u> строить координатную плоскость; отмечать точки с заданными координатами и определять координаты точки на плоскости	ФО	УЗИМ
142.	Координатная плоскость.			СР	УИНМ
143.	Координатная плоскость.			ФО	УЗИМ
144.	Столбчатые диаграммы.	Диаграммы, их виды. Столбчатые диаграммы.	<u>Знать:</u> понятие <i>столбчатая диаграмма</i> <u>Уметь:</u> строить столбчатые диаграммы согласно условиям задачи	РД	УИНМ
145.	Столбчатые диаграммы.			И	УЗИМ
146.	Графики.	Графики движения, роста, изменения массы,	<u>Знать:</u> понятие <i>график</i> ; правила чтения и построения	И	УИНМ

		изменения температуры.	графика <u>Уметь:</u> строить и читать график		
147.	Графики.			И	УЗИМ
148.	Подготовка к контрольной работе.		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	И	КУ
149.	Контрольная работа № 13.			КР	
Решение текстовых задач (15 ч)					
150.	Задачи на движение.	Скорость, время, расстояние	Знать: формулы движения двух объектов; <u>Уметь</u> решать задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях	И	УЗИМ
151.	Задачи на движение.			И	КУ
152.	Задачи на движение.			И	КУ
153.	Задачи на проценты.	процент	<u>Уметь</u> находить процент от числа, число по его процентам; процентное повышение и понижение величины	И	
154.	Задачи на проценты.			СР	УОП
155.	Задачи на совместную работу.		<u>Уметь</u> решать задачи на совместную работу	И	УОП
156.	Задачи на совместную работу.			И	УОП
157.	Решение задач с помощью уравнений.		<u>Уметь</u> составлять уравнение по условию задачи	И	КУ
158.	Решение задач с помощью уравнений.			и	КУ
159.	Задачи геометрического содержания.	Площадь, периметр	Знать формулы нахождения площади и периметра прямоугольника	и	КУ
160.	Задачи геометрического содержания.			и	УЗИМ
161.	Задачи геометрического содержания.			СР	УЗИМ
162.	Подготовка к контрольной работе.		<u>Уметь:</u> применять полученные ЗУН при решении примеров и задач	и	УОП
163.	Контрольная работа №14.			КР	
164.	Анализ контрольной работы.			и	УОП
Итоговое повторение курса 5 — 6 классов (11 ч)					

165.	Сложение десятичных дробей.		Уметь выполнять действия с десятичными дробями	ФО	КУ
166.	Умножение десятичных дробей.			ФО	КУ
167.	Деление десятичных дробей.			ФО	КУ
168.	Делимость чисел. Решение задач.		<u>Знать:</u> признаки делимости чисел <u>Уметь:</u> определять делимость чисел на 2,3,5,9,10; НОД; НОК	ФО	КУ
169.	Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Решение задач.		<u>Знать:</u> правила арифметических действий с обыкновенными дробями и смешанными числами <u>Уметь:</u> выполнять арифметические действия	СР	УЗИМ
170.	Отношения и пропорции. Решение задач.		<u>Уметь:</u> определять, какую часть и ск.% составляет одно число от другого; применять основное св-во пропорции	И	УЗИМ
171.	Действия с рациональными числами. Решение задач.		<u>Знать:</u> свойства действий с рациональными числами <u>Уметь:</u> выполнять действия с рациональными числами	и	КУ
172.	Решение уравнений.		<u>Знать:</u> правила решения уравнений <u>Уметь:</u> решать линейные уравнения	и	УЗИМ
173.	Решение задач.			и	УОП
174.	Подготовка к контрольной работе.			и	УОП
175.	Контрольная работа № 15.			КР	

Литература (посм литературу 2015-2019 г.г.)

- 1) Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А.С.Чесноков, К.И. Нешков. М.: Классик Стиль, 2010.
- 2) Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. М.: Илекса, 2010.

- 3) КнUTOва И.И., Уединов А.Б., Хачатурова О.Ф., Чулков П.В. Дидактические материалы по математике. 5 класс. М. «Издат-школа XXI век», 2009.
- 4) Минаева С.С. 20 тестов по математике: 5–6 классы. М.: Издательство «Экзамен», 2011.
- 5) Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс»/ В.Н. Рудницкая. М.: Издательство «Экзамен», 2013.
- 6) Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку. 5–6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. М.: Просвещение, 2010.

Интернет-ресурсы:

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки). Режим доступа: www.festival.1september.ru
- 2) Уроки, конспекты. Режим доступа: www.pedsovet.ru
- 3) Единая коллекция образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- 4) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>