

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 И. В. Яров

«08» «08» 2020



«Утверждено»

Директор МБОУ СОШ

В. А. Петрова

«08» «08» 2020

 от 08.08.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

«Математика»

6 класс

на 2020-2021 учебный год

ФИО разработчика: Клаузова Вера Николаевна

Должность: учитель математики

Категория: первая

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с :

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 с изменениями и дополнениями (далее - ФГОС основного общего образования)
3. Приказом Минпросвещения России от 22.11.2019 N 632 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345"
4. Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2. 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (далее СанПин 2.4.2.2821-10);
5. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. N 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"
6. Основной общеобразовательной программой ООО.
7. Учебным планом МБОУ «Ключевская сош» на 2020-2021 учебный год
8. Примерной программой по учебному предмету Математика
9. Положением о рабочей программе по ФГОС НОО, ООО, СОО МБОУ «Ключевская сош» и авторской программой по математике к учебнику Математика - 6

2. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Настоящая программа по математике является логическим продолжением непрерывного курса математики общеобразовательной школы.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

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. Отрабатываются межпредметные и междисциплинарные связи. Так, например, по биологии – темы «Столбчатые диаграммы», «Прямая и обратная пропорциональные зависимости», по географии - тема «Масштаб», по ИЗО, технологии – тема «Перпендикулярные и параллельные прямые», по химии – тема «Пропорции».

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений.

1. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 6 классах отводится 210 часов из расчета 6 ч в неделю. Предусмотрены 16 контрольных работ.

Из них: 12 тематических, 1 входная, 1 полугодовая и 1 итоговая.

2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Личностными результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- *проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- *осуществлять* расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- *осуществлять* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *давать* определение понятиям.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- *отстаивая* свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
- в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
- учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

3. Содержание учебного предмета «Математика»

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. В программе оно представлено в виде совокупности содержательных разделов, конкретизирующих соответствующие блоки фундаментального ядра применительно к основной школе.

Математическое образование в 6 классе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

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.

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 необходимы, 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.

1. Делимость чисел (20 ч).

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахождения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9$. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (38 ч).

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

4. Отношения и пропорции (25 ч).

Отношение. Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Основная цель — сформировать понятия отношения двух величин, пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

5. Положительные и отрицательные числа (17 ч).

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл.

Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем, чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14 ч).

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь — конечную или бесконечную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$.

8. Решение уравнений (21 ч).

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

9. Координаты на плоскости (16 ч).

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей (6 ч)

Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

11. Повторение. Решение задач (19 ч).

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Кол. часов
1	Делимость чисел	20
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	38
4	Пропорции	25
5	Положительные и отрицательные числа	17
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	14
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12
8	Решение уравнений	21
9	Координаты на плоскости	16
10	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	6
11	Повторение	19
	Итого часов	210

5. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика» в 6 классе

Предметными результатами изучения предмета «Математика» в 6 классе является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двухзначных 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;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значение числового выражения (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»:

- переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной плоскости;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

- выполнение расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Предметная область «Теория вероятности, статистика, комбинаторика»:

- выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных задач;
- приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий; сравнивать шансы наступления событий;
- выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям;
- строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно и др.

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

- понимания вероятностного характера многих реальных зависимостей;
- решения несложных вероятностных задач.

Календарно – тематическое планирование

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Часы учебно- го времени	Сроки прохождения		Примечание
			по плану	факт.	
Делимость чисел (20 ч.)					
1	Делители и кратные.	1			
2	Делители и кратные	1			
3	Делители и кратные	1			
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1			
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1			
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1			
7	Признаки делимости на 9 и на 3	1			
8	Признаки делимости на 9 и на 3	1			
9	Простые и составные числа	1			
10	Простые и составные числа	1			
11	Разложение на простые мно- жители	1			
12	Разложение на простые мно- жители	1			
13	Наибольший общий дели- тель. Взаимно простые числа	1			
14	Наибольший общий дели- тель. Взаимно простые числа	1			
15	Наибольший общий дели- тель. Взаимно простые числа	1			
16	Наименьшее общее кратное	1			
17	Наименьшее общее кратное	1			
18	Наименьшее общее кратное	1			
19	Наименьшее общее кратное	1			
20	Контрольная работа №1 «делимость чисел»	1			
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч.)				
21	Основное свойство дроби				
22	Основное свойство дроби	1			
23	Сокращение дробей	1			
24	Сокращение дробей	1			
25	Сокращение дробей	1			
26	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
27	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
28	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
29	Сравнение, сложение и вычи- тание дробей с разными зна- менателями.	1			
30	Сравнение, сложение и вычи- тание дробей с разными зна- менателями.	1			
		9			

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Часы учебно- го времени	Сроки прохождения		Примечание
			по плану	факт.	
31	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
32	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
35	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1			
36	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
37	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
38	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
39	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
40	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
41	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
42	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1			
	Умножение и деление обыкновенных дробей(38 ч.)				
43	Умножение дробей	1			
44	Умножение дробей	1			
45	Умножение дробей	1			
46	Умножение дробей	1			
47	Умножение дробей	1			
48	Нахождение дроби от числа	1			
49	Нахождение дроби от числа	1			
50	Нахождение дроби от числа	1			
51	Нахождение дроби от числа	1			
52	Нахождение дроби от числа	1			
53	Применение распределительного свойства умножения	1			
54	Применение распределительного свойства умножения	1			
55	Применение распределительного свойства умножения	1			
56	Применение распределительного свойства умножения	1			
57	Применение распределительного свойства умножения	1			
		10			

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Часы учебно- го времени	Сроки прохождения		Примечание
			по плану	факт.	
58	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей»</i>	1			
59	Взаимно обратные числа	1			
60	Взаимно обратные числа	1			
61	Взаимно обратные числа	1			
62	Деление	1			
63	Деление	1			
64	Деление	1			
65	Деление	1			
66	Деление	1			
67	Деление	1			
68	Деление	1			
69	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа»</i>	1			
70	Нахождение числа по его дроби	1			
71	Нахождение числа по его дроби	1			
72	Нахождение числа по его дроби	1			
73	Нахождение числа по его дроби	1			
74	Нахождение числа по его дроби	1			
75	Нахождение числа по его дроби	1			
76	Дробные выражения	1			
77	Дробные выражения	1			
78	Дробные выражения	1			
79	Дробные выражения. <i>Тестирование по теме «Действия с обыкновенными дробями»</i>	1			
80	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»</i>	1			
Отношения и пропорции (25 ч.)					
81	Отношения	1			
82	Отношения	1			
83	Отношения	1			
84	Повторение. Решение задач.	1			
85	Отношения	1			
86	Отношения	1			
87	Пропорции	1			
88	Пропорции	1			
		11			

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Часы учебно- го времени	Сроки прохождения		Примечание
			по плану	факт.	
89	Пропорции	1			
90	Пропорции	1			
91	Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции»	1			
92	Прямая и обратная пропорциональ- ные зависимости	1			
93	Прямая и обратная пропорциональ- ные зависимости	1			
94	Прямая и обратная пропорциональ- ные зависимости	1			
95	Прямая и обратная пропорциональ- ные зависимости	1			
96	Контрольная работа №7 «Прямая и обратная пропорциональная зависимость»	1			
97	Масштаб	1			
98	Масштаб	1			
99	Масштаб	1			
100	Длина окружности и площадь круга	1			
101	Длина окружности и площадь круга	1			
102	Длина окружности и площадь круга	1			
103	Шар	1			
104	Шар	1			
105	Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб, длина окружности»	1			
	Положительные и отрицательные числа (17 ч.)				
106	Координаты на прямой	1			
107	Координаты на прямой	1			
108	Координаты на прямой	1			
109	Координаты на прямой	1			
110	Противоположные числа	1			
111	Противоположные числа	1			
112	Противоположные числа	1			
113	Противоположные числа	1			
114	Противоположные числа	1			
115	Модуль числа	1			
116	Модуль числа	1			
117	Модуль числа	1			
118	Сравнение чисел	1			
119	Сравнение чисел	1			
120	Изменение величин	1			
121	Изменение величин	1			
122	Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицатель- ные числа»	1 12			

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Часы учебно- го времени	Сроки прохождения		Примечание
			по плану	факт.	
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14 ч.)				
123	Сложение чисел с помощью коор- динатной прямой	1			
124	Сложение чисел с помощью коор- динатной прямой	1			
125	Сложение отрицательных чисел	1			
126	Сложение отрицательных чисел	1			
127	Сложение отрицательных чисел	1			
128	Сложение чисел с разными знаками	1			
129	Сложение чисел с разными знаками	1			
130	Сложение чисел с разными знаками	1			
131	Вычитание	1			
132	Вычитание	1			
133	Вычитание	1			
134	Вычитание	1			
135	Вычитание	1			
136	Контрольная работа № 10 по те- ме «Сложение и вычитание положительных и отрица- тельных чисел»	1			
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12ч.)				
137	Умножение	1			
138	Умножение	1			
139	Умножение	1			
140	Умножение	1			
141	Деление	1			
142	Деление	1			
143	Деление	1			
144	Деление	1			
145	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление»	1			
146	Рациональные числа	1			
147	Рациональные числа	1			
148	Рациональные числа	1			
Решение уравнений (21 ч.)					
149	Свойства действий с рациональны- ми числами	1			
150	Свойства действий с рациональны- ми числами	1			
151	Свойства действий с рациональны- ми числами	1			
152	Свойства действий с рациональны- ми числами	1			
153	Раскрытие скобок	1			
154	Раскрытие скобок	1			
155	Раскрытие скобок	1			
		13			

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Часы учебно- го времени	Сроки прохождения		Примечание
			по плану	факт.	
156	<i>Контрольная работа №11 по теме «Рациональные числа»</i>	1			
157	Коэффициент	1			
158	Коэффициент	1			
159	Подобные слагаемые	1			
160	Подобные слагаемые	1			
161	Подобные слагаемые	1			
162	Подобные слагаемые	1			
163	<i>Контрольная работа № 12 по теме «Подобные слагаемые»</i>	1			
13					
164	Решение уравнений	1			
165	Решение уравнений	1			
166	Решение уравнений	1			
167	Решение уравнений	1			
168	Решение уравнений. <i>Тестирование по теме «Решение уравнений»</i>	1			
169	<i>Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»</i>	1			
Координаты на плоскости (16 ч.)					
170	Перпендикулярные прямые	1			
171	Перпендикулярные прямые	1			
172	Параллельные прямые	1			
173	Параллельные прямые	1			
174	Параллельные прямые	1			
175	<i>Контрольная работа № 14 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые»</i>	1			
176	Координатная плоскость	1			
177	Координатная плоскость	1			
178	Координатная плоскость	1			
179	Координатная плоскость	1			
180	Столбчатые диаграммы	1			
181	Графики	1			
182	Графики	1			
183	Графики	1			
184	Графики	1			
185	<i>Контрольная работа № 15 по теме «Координаты на плоскости»</i>	1			
Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей (6 ч)					
186	Понятие о случайном опыте и событии.	1			
187	Понятие о случайном опыте и событии.	1			
188	Достоверное и невозможное событие	1			
		14			

№ п/ п	Наименование раздела и тем	Часы учебно- го времени	Сроки прохождения		Примечание
			по плану	факт.	
189	Достоверное и невозможное событие	1			
198 199	Повторение материала по теме «Делимость чисел»	2			
200 201	Повторение материала по теме «Отношения и пропорции»	2			
202 203	Повторение материала по теме «Положительные и отрицательные числа»	2			
204 205 206	Повторение материала по теме «Решение уравнений»	3			
207 208	Повторение материала по теме «Координаты на плоскости»	2			
209	Итоговая контрольная работа № 16	1			
210	Итоговый урок	1			

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для учителя:

1. Н.Я. Виленкин. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2015
2. В.И. Жохов. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы. М.: Мнемозина, 2010

Для учащихся:

1. Н.Я. Виленкин. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2015.
2. Т.М. Ерина. Самостоятельные и контрольные работы по математике: 6 класс : к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 6 класс». М.: Издательство «Экзамен», 2015

Контрольно-измерительные материалы:

1. М.А. Попов. Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 класс (ФГОС): к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 6 класс». М.: Издательство «Экзамен», 2014
2. Е.М. Ключникова. Промежуточное тестирование. Математика. 6 класс . М.: Издательство «Экзамен», 2014
3. А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 6 класса. М.: Просвещение, Классик-Стиль, 2013.
4. В.И. Жохов. Математический тренажер. 6 класс: пособие для учителей и учащихся / М.: Мнемозина, 2013.

Таблицы

1. Таблицы по математике для 6 класса.
2. Комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
3. Комплект демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Медиапроектор.
3. Экран.
4. Принтер.

Электронные учебные пособия

1. Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС».

Интернет-ресурс

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование"
2. <http://www.school.edu.ru/> Федеральный портал.
3. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
4. [учи. ру](http://uchi.ru) «Образовательный портал»