

**Филиал « Балыклейский» Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение
«Красивская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрена на заседании методического
совета и рекомендована к утверждению
Протокол № от 31.08.2020 г.

Утверждаю.
Директор школы О.А. Конев
Приказ № 141 от 31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебного курса по математике
для 7 класса**

Составитель
:учитель математики

Дубровина Татьяна Николаевна

2020 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018-19 учебный год,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- авторского тематического планирования учебного материала,
- базисного учебного плана 2018 года.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование 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;
- обучение по адаптированной образовательной программе основного общего образования предполагает, что обучающиеся с ЗПР получают образование полностью, соответствующее достижения к моменту завершения обучения, образование обучающегося не имеющего ограничений по возможности здоровья в те же сроки обучения

в метапредметном направлении:

- 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 образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры. Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Цель изучения:

- **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;
- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить 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;
- **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания математики в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и

конструирования новых алгоритмов;

- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения 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;
- проведения 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.
- **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование 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.

Общая характеристика учебного предмета

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 Изучение алгебры нацелено 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.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

развить представление 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 их 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;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

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.

Содержание рабочей программы

1. Выражения и их преобразования. Уравнения (20 часов, из них 2 часа контрольные работы)

Числовые выражения и выражения с переменными. Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Простейшие преобразования выражений с переменными. Уравнение с одним неизвестным и его корень. Линейное уравнение. Решение задач с использованием линейных уравнений.

2. Статистические характеристики (3 часа)

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

3. Начальные геометрические сведения (11 часов, из них 1 час контрольная работа)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

4. Функции (11 часов, из них 1 час контрольная работа)

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функция $y = kx + b$ и её график. Геометрический смысл коэффициентов. Функция $y = kx$ и её график (прямая пропорциональность).

5. Треугольники (17 часов из них 1 час контрольная работа)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

6. Степень с натуральным показателем. Многочлены (30 часов, из них 3 часа контрольные работы)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики. Многочлен. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители: вынесением общего множителя за скобки, способом группировки.

7. Параллельные прямые (12 часов из них 1 час контрольная работа)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

8. Формулы сокращённого умножения (18 часов, из них 2 часа контрольные работы)

Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

9. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 часов из них 2 часа контрольные работы)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

10. Системы линейных уравнений (12 часов, из них 1 час контрольная работа)

Линейное уравнение с двумя переменными, его графическая интерпретация. Система уравнений, понятие решения системы уравнений с двумя переменными; решение линейных систем подстановкой и алгебраическим сложением. Графическая интерпретация системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления линейных систем уравнений.

Повторение. Решение задач (17 часов, из них 1 час контрольная работа)

Учебно-тематический план

(5 часов в неделю итого 170 часов)

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	Контрольных работ
1	Выражения. Преобразование выражений. Уравнения с одной переменной.	20	1
2	Статистические характеристики.	3	1
3	Начальные геометрические сведения.	11	1
4	Функции и их графики. Линейная функция.	11	1
5	Треугольники.	17	1
6	Степень и ее свойства. Многочлены.	30	3
8	Параллельные прямые.	12	1
9	Формулы сокращенного умножения.	18	2
10	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	19	2
11	Системы линейных уравнений.	12	1
12	Повторение курса математики 7 класса.	27	1
	Итого	170	15

Требования к уровню подготовки

В результате изучения математики в 7 классе ученик должен 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 натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
 - решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
 - 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;
 - находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - описывать свойства изученных функций ($y = kx + b$, $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$) и строить их графики.
 - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
 - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), 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 аппарат, идеи симметрии;
 - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
 - моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
 - проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие формулы;
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; 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.

3. Оценка устных ответов обучающихся по математике

4.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;

небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Литература

1. Тематическое приложение к вестнику образования №4, 2005 г.
2. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.
3. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5-11 кл., М.: Дрофа, 2002 г.
4. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Немков К.И., Суворова С.Б. Алгебра, 7 класс, «Просвещение», 2010 г.
5. Газета «Математика», №11, 2006 г. Приложение к газете «Первое сентября» Тематическое планирование и контрольные работы
6. Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы для 7 класса – М.: Просвещение, 2000
7. Кононов А.Я. Задачи по алгебре для 7-9 кл.
8. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса, - М.: Илекса, 2002.
9. «Геометрия» 7—9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2010 год
10. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс/ Ю.Н. Макарычев и др. – М.: Просвещение, 2010

Календарно-тематическое планирование

(5 ч в неделю, всего 175 ч)

в соответствии с учебником «Алгебра» 7 кл./ Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюка и др., М.: Просвещение, 2010 и более поздние издания и учебником «Геометрия» 7—9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2010 год и более поздние издания.

№ п/п	Тема урока	Колич. часов	по плану	фактически
1	Повторение курса математики за 5 – 6 классы	1		
2	Прямая и отрезок	1		
3	Повторение курса математики за 5 – 6 классы	1		
4	Прямая и отрезок	1		
5	Числовые выражения	1		
6	Числовые выражения	1		
7	Луч, угол	1		
8	Выражения с переменными	1		
9	Выражения с переменной	1		
10	Сравнение отрезков и углов	1		
11	Сравнение значений выражений	1		
12	Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов»	1		
13	Сравнение значений выражений	1		
14	Свойства действий над числами	1		
15	Свойства действий над числами	1		
16	Тождества	1		
17	Тождественные преобразования выражений	1		
18	Смежные и вертикальные углы	1		
19	Уравнения и корни	1		
20	Смежные и вертикальные углы	1		
21	Линейные уравнения с одной переменной	1		
22	Линейные уравнения с одной переменной	1		
23	Смежные и вертикальные углы	1		
24	Решение задач с помощью уравнений	1		
25	Решение задач с помощью уравнений	1		
26	Перпендикулярные прямые	1		
27	Решение задач с помощью с помощью уравнений	1		
28	Урок систематизации и обобщения по теме «Выражения. Линейные уравнения»	1		
29	Контрольная работа по теме «Выражения. Линейные уравнения»	1		
30	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1		
32	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	1		
31	Понятие функции	1		
33	Вычисление значений функции по формуле	1		
34	График функции	1		

35	Треугольник	1		
36	График функции	1		
37	Первый признак равенства треугольников	1		
38	Линейная функция и ее график	1		
39	Линейная функция и ее график	1		
40	Решение задач на применение первого равенства треугольников	1		
41	Прямая пропорциональность	1		
42	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника	1		
43	Прямая пропорциональность	1		
44	Взаимное расположение графиков линейной функции	1		
45	Свойства равнобедренного треугольника	1		
46	Взаимное расположение графиков линейной функции	1		
47	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1		
48	Урок обобщения, систематизации знаний по теме «Функция»	1		
49	Контрольная работа №3	1		
50	Второй признак равенства треугольников	1		
51	Определение степени с натуральным показателем	1		
52	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1		
53	Умножение и деление степеней	1		
54	Умножение и деление степеней	1		
55	Третий признак равенства треугольников	1		
56	Возведение в степень произведения	1		
57	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1		
58	Умножение одночленов, возведение одночлена в степень	1		
59	Умножение одночленов, возведение одночлена в степень	1		
60	Окружность.	1		
61	Функция $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики	1		
62	Примеры задач на построение	1		
63	Функция $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики	1		
64	Абсолютная погрешность	1		
65	Решение задач на построение	1		
66	Относительная погрешность	1		
67	Решение задач по применению признаков равенства треугольников	1		
68	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Степень с натуральным показателем»	1		
69	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»	1		
70	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1		
71	Многочлен и его стандартный вид	1		
72	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1		
73	Сложение и вычитание многочленов	1		
74	Сложение и вычитание многочленов	1		
75	Контрольная работа № 5 по теме «Треугольник»	1		
76	Умножение одночлена на многочлен	1		
77	Признаки параллельности прямых	1		
78	Вынесение общего множителя за скобки	1		
79	Вынесение общего множителя за скобки	1		
80	Признаки параллельности прямых	1		
81	Вынесение общего множителя за скобки	1		
82	Практические способы построения параллельных прямых	1		
83	Умножение многочлена на многочлен	1		

84	Умножение многочлена на многочлен	1		
85	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1		
86	Умножение многочлена на многочлен	1		
88	Разложение многочлена на множители	1		
87	Аксиома параллельности прямых	1		
89	Разложение многочлена на множители	1		
90	Свойства параллельных прямых	1		
91	Доказательство тождеств	1		
92	Свойства параллельных прямых	1		
93	Доказательство тождеств	1		
94	Урок обобщения систематизации знаний по теме « Многочлены»	1		
95	Свойства параллельности прямых	1		
96	Контрольная работа №6 по теме «Многочлены»	1		
97	Решение задач по теме «параллельные прямые»	1		
98	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1		
99	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1		
100	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		
101	Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения	1		
102	Решение задач по теме « параллельные прямые»	1		
103	Разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения	1		
104	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		
105	Решение задач по теме « параллельные прямые»	1		
106	Разложение разности квадратов на множители	1		
107	Контрольная работа № 7 по теме «Параллельные прямые»	1		
108	Разложение разности квадратов на множители	1		
109	Разложение разности квадратов на множители	1		
110	Сумма углов треугольника	1		
111	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		
112	Сумма углов треугольника. Решение задач	1		
113	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		
114	Преобразование целого выражения	1		
115	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
116	Преобразование целого выражения	1		
117	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1		
118	Применение различных способов для разложения на множители	1		
119	Применение различных способов для разложения на множители	1		
120	Неравенство треугольника	1		
121	Применение различных способов для разложения на множители	1		
122	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1		
123	Преобразование целых выражений	1		
124	Преобразование целых выражений	1		
125	Контрольная работа №8 по теме «сумма углов треугольника»	1		
126	Преобразование целых выражений	1		
127	Прямоугольный треугольник и его свойства	1		
128	Урок систематизации и коррекции знаний по теме «Формулы сокращенного умножения»	1		
129	Контрольная работа №9 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1		
130	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	1		
131	Контрольная работа № 10 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1		

132	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
133	Линейное уравнение с двумя переменными	1		
134	График линейного уравнения с двумя переменными	1		
135	Прямоугольный треугольник. Решение задач	1		
136	График линейного уравнения с двумя переменными	1		
137	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1		
138	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
139	Системы уравнений с двумя переменными	1		
140	Построение треугольника по трем элементам	1		
141	Способ подстановки	1		
142	Построение треугольника по трем элементам	1		
143	Способ подстановки	1		
144	Способ сложения	1		
145	Построение треугольника по трем . Решение задач	1		
146	Способ сложения	1		
147	Решение задач на построение	1		
148	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
149	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
150	Решение задач. Прямоугольный треугольник	1		
151	Решение задач с помощью уравнения	1		
152	Контрольная работа № 11 по теме прямоугольный треугольник	1		
153	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «системы линейных уравнений»	1		
154	Контрольная работа № 11 по теме «Системы линейных уравнений»	1		
155	Повторение . Начальные геометрические сведения	1		
156	Среднее арифметическое, размах, мода	1		
157	Повторение. Начальные геометрические сведения.	1		
158	Среднее арифметическое , размах, мода	1		
159	Медиана как статистическая характеристика	1		
160	Повторение. Признаки равенства треугольников	1		
161	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной	1		
162	Повторение, Признаки равенства треугольников	1		
163	Повторение. Решение задач с применением решения линейного уравнения	1		
164	Повторение. Формулы сокращенного умножения	1		
165	Повторение . признаки равенства треугольников	1		
166	Повторение . \ формулы сокращенного умножения	1		
167	Повторение . равнобедренный треугольник	1		
168	Повторение. Система уравнений с двумя переменными	1		
169	Повторение. Система линейных уравнений с двумя переменными	1		
169	Повторение. Параллельные прямые.	1		
170	Итоговая контрольная работа	2		