****

**Содержание:**

1.Пояснительная записка.

1.1.Общая характеристика учебного предмета «Математика».

1.2.Цели и задачи математического образования на ступени основного общего образования.

1.3.Место учебного предмета «Математика».

2.Требования к уровню подготовки учащихся.

3.Критерии оценивания знаний учащихся по учебному предмету «Математика».

4.Учебный план «Математика» для 7 класса .

5.Тематический план «Математика» для 7 класса.

6. Информационно-образовательные ресурсы.

6.1. Нормативно-правое обеспечение образовательного процесса.

6.2.Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

6.3.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

**1.Пояснительная записка.**

Рабочая программа «Математика» для 7 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (2004г.), ФБУПа (2007г.), программы «Алгебра» и «Геометрия» для 7 класса под редакцией Т.А.Бурмистровой.

 Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса, содействует реализации единой концепции математического образования.

**1.1.Общая характеристика учебного предмета «Математика».**

Курс математики 7-го класса построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. Расширяются сведения о геометрических фигурах. На начальном этапе основное внимание уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствами измерения отрезков и углов. Главное место занимают признаки равенства треугольников. Формируются умения выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. Особое внимание уделяется доказательству параллельности прямых с использованием соответствующих признаков. Теорема о сумме углов треугольника позволяет получить важные следствия, что существенно расширяет класс решаемых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

В курсе математики продолжается систематизация сведений о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным. Специальное внимание уделяется новым вопросам: употреблению знаков  или , записи и чтению двойных неравенств, понятиям тождества, тождественного преобразования, линейного уравнения с одним неизвестным, равносильных уравнений. Формируется понятие функции, что является начальным этапом в обеспечении систематической функциональной подготовки учащихся. Продолжается изучение степени с натуральным показателем. Изучаются свойства функций  и , и особенности расположения их графиков в координатной плоскости. Главное место занимают алгоритмы действий с многочленами – сложение, вычитание и умножение. Особое внимание уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Вырабатываются умения применять формулы сокращенного умножения как для преобразования произведения в многочлен, так и для разложения на множители. Даются первые знания по решению систем линейных уравнений с двумя переменными, что позволяет значительно расширить круг текстовых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

**1.2.Цели и задачи математического образования на ступени основного общего образования.**

Основной целью при изучении данного курса является:

**продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

**Задачи:**

* помочь обучающимся овладеть конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической     деятельности, для изучения смежных дисциплин (физики, химии, информатики и др), для продолжения образования;
* интеллектуально развивать учащихся, формировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для повседневной жизни;
* формировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса

**1.3.Место учебного предмета «Математика».**

Преподавание предмета «Математика» представляет распределение учебных часов в соответствии с содержанием предметной области «математика и информатика» ФКГОС основного общего образования преподавание расчитано на изучение учебного предмета «математика» в 7 классе в объёме 175 часов (5 часов в неделю).

**2.Требования к уровню подготовки учащихся:**

В результате изучения курса математики 7-го класса учащиеся должны **уметь**:

* бегло и уверенно выполнять арифметические действия с рациональными числами; сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
* выполнять тождественные преобразования выражений: приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок со знаком «плюс» или «минус» пред скобками;
* решать уравнения с одним неизвестным и применять уравнения к решению текстовых задач; решать системы линейных уравнений;
* 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;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* строить графики функций , (b≠0), ; понимать как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции , где k≠0, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида ; видеть эту зависимость, используя математическую лабораторию Живой Математики;
* выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители;
* понимать графическую интерпретацию решения уравнений и систем уравнений;
* понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; строить графики функций – линейной, квадратичной функции и функции ;

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

* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.
* решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий;

**знать/понимать:**

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;
* 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;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь:**

* пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные фигуры, изображать их;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения геометрических задач;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, вычислять средние значения результатов измерений;

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

* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* понимания статистических утверждений.

.

Планирование преподавания и структура учебного содержания соответствует содержанию и структуре УМК «Алгебра» для 7 класса под редакцией Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, «Геометрия» для 7-9 классов под редакциейЛ.С. Атанасян, Л.В.Бутузов.

Рабочая программа предполагает соотношение освоений учащимися теоретического материала и практического применения знаний.

**3.Критерии оценивания знаний учащихся по учебному предмету «Математика».**

Учитель, опираясь на эти рекомендации, оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой по математике для средней школы. При проверке усвоения этого материала следует выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения (их полноту, глубину, прочность, использование в различных ситуациях). Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

1. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты:

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний, умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. Недочетами также являются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах – как недочет.

1. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ не теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а устное изложение и письменная запись ответа математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

1. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 5 («отлично»), 4 («хорошо»), 3 («удовлетворительно»), 2 («неудовлетворительно»), 1 («плохо»).

**Оценка устных ответов учащихся**

*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 усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 недочетов при освещении основного содержании 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 элементарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, недостаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовки учащихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 или непонимание 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.

*Отметка «1» ставится если:*

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка письменных и контрольных работ учащихся**

*Отметка «5» ставится если:*

- работа выполнена полностью;

- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнаний или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится в следующих случаях:*

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточно (если умения обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или есть две-три недочетов в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится если:*

- допущена более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится если:*

- допущена существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*Отметка «1» ставится если:*

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

6. Учитель может повысить:

- отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося;

- за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Общая классификация ошибок.

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

**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.

**Кнегрубым 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.

**Недочетами** являются:

* + - нерациональные приемы вычислений и преобразований;
		- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**4.Учебный план «Математика» для 7 класса (175 часов).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ главы** | **Название главы** | **Количество учебного времени** |
| 1. | Выражения, тождества, уравнения. | 22 часа |
| 2. |  Начальные геометрические сведения. | 10 часов |
| 3. | Функции. | 11 часов |
| 4. | Степень с натуральным показателем. | 11 часов |
| 5. | Треугольники. | 17 часов |
| 6. |  Многочлены. | 17 часов |
| 7. | Параллельные прямые. | 13 часов |
| 8. | Формулы сокращённого умножения. | 19 часов |
| 9. | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 18 часов |
| 10. | Системы линейных уравнений. | 16 часов |
| 11. | Итоговое повторение курса математики в 7 классе. | 21 час |

**5.Тематический план «Математика» для 7 класса.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание | Требование к результатам | Средства | Формы и методы | Домашнее задание | Дата |
| Глава 1. Выражения, тождества, уравнения – 22 часа. |
| Тема 1. Выражения – 5 часов. |
| 1/1 | Числовые выражения. | **Знать:** определения числовых выражений и выражений с переменными; формулы чётного, нечётного числа и числа, кратного данному; запись строгого и нестрогого неравенств; **Уметь:** находить значение числового выражения и выражения с переменной при определённом её значении; находить значение переменных при которых выражение не имеет смысла; сравнивать значения выражений и записывать результат в виде неравенства и двойного неравенства;  | Учебник, запись на доске | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные упражнения |  |  |
| 2/2 | Выражения с переменными. | Учебник, карточки с заданием | Беседа, устные и письменные упражнения, индивидуальная работа  |  |  |
| 3/3 | Выражения с переменными. | Учебник, задания для с/р | Фронтальная, индивидуальная работа |  |  |
| 4/4 | Сравнение значений выражений. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные упражнения |  |  |
| 5/5 | Сравнение значений выражений. | Учебник, карточки с заданиями | Фронтальная, групповая,индивидуальная работа |  |  |
| Тема 2. Преобразование выражений – 4 часа. |
| 6/6 | Свойства действий над числами. | **Знать:** формулировку и буквенную запись переместительного, сочетательного и распределительного свойств сложения и умножения; определение тождества и тождественно равных выражений. Уметь: выполнять тождественные преобразования выражений: приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, применение свойств действий над числами. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные упражнения |  |  |
| 7/7 | Свойства действий над числами. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Фронтальная, индивидуальная работа |  |  |
| 8/8 | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные упражнения |  |  |
| 9/9 | Тождества. Тождественные преобразования выражений. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Фронтальная, индивидуальная работа |  |  |
| 10/10 | Контрольная работа №1. | - уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами;-уметь упрощать выражения, применяя тождественные преобразования | карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Тема.3 Уравнения с одной переменной- 7 часов. |
| 11/11 | Уравнение и его корни. | **Знать:** определение уравнения с одной переменной, корня уравнения; что значит решить уравнение; определение равносильных уравнений; свойства, используемые при решении уравнений; определение и вид линейного уравнения с одной переменной; схему решения текстовых задач с помощью уравнения.**Уметь:** решать линейные уравнения с одной переменной, применяя перенос слагаемых из одной части уравнения в другую, умножение и деление обеих частей уравнения на одно и то же число, отличное от нуля, тождественные преобразования выражений; решать задачи с помощью составления уравнения. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 12/12 | Уравнение и его корни. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Фронтальная, индивидуальная работа |  |  |
| 13/13 | Линейное уравнение с одной переменной. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 14/14 | Линейное уравнение с одной переменной. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Фронтальная, групповая,индивидуальная работа |  |  |
| 15/15 | Решение задач с помощью уравнений. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 16/16 | Решение задач спомощью уравнений. | Учебник, карточки с заданиями | Коллективная работа |  |  |
| 17/17 | Решение задач с помощью уравнений. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Фронтальная, индивидуальная работа |  |  |
| Тема 4. Статистические характеристики – 4 часа. |
| 18/18 | Среднее арифметическое, размах и мода. | **Иметь представление** об областях науки, в которых необходимо решать задачи статистики. **Знать:** определение среднего арифметического, размаха, моды и медианы ряда чисел.**Уметь:** находить статистические характеристики ряда чисел. | Методическое пособие, Запись на доске | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 19/19 | Среднее арифметическое, размах и мода. | Методическое пособие, карточки с заданиями | Фронтальная работа |  |  |
| 20/20 | Медиана как статистическая характеристика. | Методическое пособие, Запись на доске | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 21/21 | Медиана как статистическая характеристика. | Методическое пособие, карточки с заданиями | Индивидуальная,Фронтальная работа |  |  |
| 22/22 | Контрольная работа №2. | -уметь решать уравнения, сводящиеся к линейным;-уметь решать задачи на составление уравнений | карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 2. Начальные геометрические сведения – 10 часов. |
| 23/1 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | **Знать:** основные понятия планиметрии; сколько прямых можно провести через две точки; определение отрезка, луча, угла, биссектрисы угла; определение равных фигур; единицы и свойства измерения отрезков и углов; определения смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; формулировки свойств смежных и вертикальных углов.**Уметь:** изображать и обозначать точку, прямую, отрезок, луч и угол; сравнивать отрезки и углы; различать острый, прямой, тупой и развёрнутый углы; с помощью масштабной линейки измерять отрезки и строить середину отрезка; с помощью транспортира измерять углы и строить биссектрису угла; строить угол, смежный с данным, вертикальные углы; строить перпендикулярные прямые с помощью чертёжного треугольника. Уметь решать типовые задачи на изученные темы. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 24/2 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 25/3 | Сравнение отрезков и углов. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 26/4 | Измерение отрезков. Измерение углов. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 27/5 | Измерение отрезков. Измерение углов. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 28/6 | Измерение отрезков. Измерение углов. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Коллективная работа |  |  |
| 29/7 | Перпендикулярные прямые. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 30/8 | Перпендикулярные прямые. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 31/9 | Решение задач. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Коллективнаяработа |  |  |
| 32/10 | Контрольная работа №1. | -уметь находить длину отрезка;-знать свойства смежных и вертикальных углов;-уметь строить биссектрису угла с помощью транспортира | Карточки для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 3. Функции – 11 часов. |
| Тема 5. Функции и их графики – 5 часов. |
| 33/1 | Что такое функция. | **Знать:** что называется функцией, её областью определения и областью значений; понятие независимой и зависимой переменной, аргумента, значения функции; способы задания функции; определение графика функции.**Уметь:** вычислять значения функции при известном значении аргумента и значения аргумента при известном значении функции по формуле и по графику; находить область определения функции; строить и читать графики функций. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 34/2 |  Вычисление значений функции по формуле. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 35/3 | Вычисление значений функции по формуле. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 36/4 | Графики функции. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 37/5 | Графики функции. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| Тема 6. Линейная функция – 5 часов. |
| 38/6 | Прямая пропорциональность и её график. | **Знать:** определение и формулу линейной функции, прямой пропорциональности; что является графиком линейной функции и прямой пропорциональности; определение углового коэффициента k и зависимость расположения прямой на координатной плоскости от k и b; условия взаимного расположения графиков линейных функций.**Уметь:** определять расположение прямой на координатной плоскости и взаимное расположение графиков линейных функций по числам k и b. Уметь решать типовые задачи о принадлежности точки графику, нахождении координат точки пересечения графиков, нахождении координат точек пересечения графика с осями координат и т.д. не выполняя построения. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 39/7 | Прямая пропорциональность и её график. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 40/8 | Линейная функция и её график. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 41/9 | Линейная функция и её график. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, групповая работа |  |  |
| 42/10 | Задание функции несколькими формулами. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 43/11 | Контрольная работа №3. | -строить график линейной функции;- уметь по графику находить значения **x** и **y**;-определять взаимное расположение графиков функций. | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 4. Степень с натуральным показателем – 11 часов. |
| Тема 7. Степень и её свойства – 5 часов. |
| 44/1 | Определение степени с натуральным показателем. | **Знать:** определение степени с натуральным показателем; правила возведения в чётную и нечётную степень отрицательного числа; правила умножения, деления степеней, возведения степени в степень, возведения в степень произведения, обыкновенной дроби; значение степени числа а, не равного нулю, с нулевым показателем.**Уметь:** находить значение степени (возводить в степень); определять порядок действий в выражениях, содержащих степень и находить значения таких выражений; выполнять действия со степенями (умножение, деление, возведение степени, произведения и обыкновенной дроби в степень). | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 45/2 | Умножение и деление степеней. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 46/3 | Умножение и деление степеней. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 47/4 | Возведение в степень произведения и степени. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 48/5 | Возведение в степень произведения и степени. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| Тема 8. Одночлены – 5 часов. |
| 49/6 | Одночлен и его стандартный вид. | **Знать:** определение одночлена, его стандартного вида, коэффициента, степени; правила умножения и возведения в степень одночленов; расположение на плоскости графиков функций у = х2, у = х3 их свойства.**Уметь:** умножать и возводить в степень одночлены; преобразовывать выражения в одночлен стандартного вида; строить на координатной плоскости графики функций у = х2, у = х3 и описывать их свойства. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 50/7 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 51/8 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 52/9 | Функции у=х2 и у=х3 и их графики. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 53/10 | Функции у=х2 и у=х3 и их графики. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 54/11 | Контрольная работа №4. | -уметь применять все свойства степень в комплексе;-строить графики функций y=x2 и y=x3 и по графику находить значения **x** и **y.** | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Г лава 5. Треугольники – 17 часов. |  |  |
| 55/1 | Первый признак равенства треугольников. | **Знать:** определение треугольника, его вершин, сторон, периметра; какие треугольники называются равными; формулировки и доказательства трёх признаков равенства треугольников;определение медианы, биссектрисы, высоты треугольника; понятие перпендикуляра к прямой; определение равнобедренного и равностороннего треугольника и их свойства; определение окружности, радиуса, диаметра, хорды; алгоритм построения с помощью циркуля и линейки угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка **Уметь:** решать задачи на нахождение периметра треугольника, элементов треугольника, на доказательство равенства треугольников, используя признаки; находить углы, стороны и другие элементы соответственно равных треугольников; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному, биссектрисы угла, прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно данной прямой, середины данного отрезка, угла, равного данному; решать типовые задачи, применяя изученный материал. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 56/2 | Первый признак равенства треугольников. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 57/3 | Первый признак равенства треугольников. | Учебник, Запись и чертеж на доске, карточки для с/р | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 58/4 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 59/5 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 60/6 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | Учебник, Запись и чертеж на доске, карточки для с/р | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 61/7 | Второй и третий признаки равенства треугольников. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 62/8 | Второй и третий признаки равенства треугольников. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 63/9 | Второй и третий признаки равенства треугольников. | Учебник, Карточки для с/р | Индивидуальная работа |  |  |
| 64/10 | Второй и третий признаки равенства треугольников. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 65/11 | Задачи на построение. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 66/12 | Задачи на построение. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 67/13 | Задачи на построение. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 68/14 | Решение задач. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 69/15 | Решение задач. | Учебник, Карточки для с/р | Индивидуальная работа |  |  |
| 70/16 | Решение задач. | Учебник, Запись и чертеж на доске | Индивидуальная и фронтальная работа |  |  |
| 71/17 | Контрольная работа №2. | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Карточки для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 6. Многочлены – 17 часов. |
| Тема 9. Сумма и разность многочленов – 3 часа. |
| 72/1 | Многочлен и его стандартный вид. | **Знать:** определение многочлена, членов и подобных членов многочлена, степени многочлена; понятие стандартного вида многочлена; правило сложения и вычитания многочленов; сумму и разность многочленов можно представить в виде многочлена стандартного вида. **Уметь:** упрощать многочлен и записывать его в стандартном виде; складывать и вычитать многочлены и применять данные действия при упрощении выражений, решении уравнений и задач с помощью уравнений. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 73/2 | Сложение и вычитание многочленов. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 74/3 | Сложение и вычитание многочленов. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| Тема 10. Произведение одночлена и многочлена – 6 часов. |
| 75/4 | Умножение одночлена на многочлен. | **Знать:** правило умножения одночлена на многочлен; понятие разложения на множители, вынесения общего множителя за скобки; что произведение одночлена и многочлена можно представить в виде многочлена стандартного вида. **Уметь:** умножать одночлен на многочлен и применять данные действия при упрощении выражений, решении уравнений и задач с помощью уравнений; раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки; применять разложение многочлена на множители при решении уравнений и других типовых задач. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 76/5 | Умножение одночлена на многочлен. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 77/6 | Умножение одночлена на многочлен. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 78/7 | Вынесение общего множителя за скобки. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 79/8 | Вынесение общего множителя за скобки. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 80/9 | Вынесение общего множителя за скобки. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 81/10 | Контрольная работа №5. | -проводить сложение и вычитание многочленов;-выполнять умножение одночлена на многочлен;-уметь выносить общий множитель за скобки. | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Тема 11. Произведение многочленов – 6 часов. |
| 82/11 | Умножение многочлена на многочлен. | **Знать:** правило умножения многочлена на многочлен; что произведение любых двух многочленов можно представить в виде многочлена стандартного вида; принцип разложения многочлена на множители способом группировки; несколько способов доказательства тождеств (преобразование правой части в левую, преобразование левой части в правую, преобразование и правой и левой части, преобразование разности левой и правой части тождества и т.д.)**Уметь:** умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки; доказывать тождества различными способами; применять вышеназванные умения при решении уравнений и других алгебраических задач. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 83/12 | Умножение многочлена на многочлен. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 84/13 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 85/14 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 86/15 | Разложение многочлена на множители способом группировки. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальнаяработа |  |  |
| 87/16 | Деление с остатком. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 88/17 | Контрольная работа №6. | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 7. Параллельные прямые 13 часов. |
| 89/1 | Признаки параллельности двух прямых. | **Знать:** определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей; формулировку признаков параллельности прямых, аксиомы параллельных прямых и следствия из неё; формулировку теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей.**Уметь:** распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов; строить параллельные прямые с помощью чертёжного треугольника и линейки; выполнять схематичные чертежи по условию задачи; доказывать параллельность прямых, опираясь на признаки; решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 90/2 | Признаки параллельности двух прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 91/3 | Признаки параллельности двух прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 92/4 | Признаки параллельности двух прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске, карточки для с/р |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 93/5 | Аксиома параллельных прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 94/6 | Аксиома параллельных прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 95/7 | Аксиома параллельных прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 96/8 | Аксиома параллельных прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 97/9 | Аксиома параллельных прямых. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 98/10 | Решение задач. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 99/11 | Решение задач. | Учебник, карточки для с/р |  Индивидуальная работа  |  |  |
| 100/12 | Решение задач. |  | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 101/13 | Контрольная работа №3. | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 8. Формулы сокращённого умножения – 19 часов. |
| Тема 12. Квадрат суммы и квадрат разности – 5 часов. |
| 102/1 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | **Знать:** буквенную запись и формулировку формул сокращённого умножения: квадрата суммы, квадрата разности; принцип разложения на множители выражения с помощью формул сокращённого умножения.**Уметь:** преобразовывать выражения в многочлен по формулам сокращённого умножения; раскладывать выражение на множители, применяя формулы сокращённого умножения. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 103/2 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 104/3 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 105/4 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 106/5 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| Тема 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов – 6 часов. |
| 107/6 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | **Знать:** буквенную запись и формулировку формул сокращённого умножения: разности квадратов; принцип разложения на множители выражения с помощью формул сокращённого умножения.**Уметь:** преобразовывать выражения в многочлен по формулам сокращённого умножения; раскладывать выражение на множители, применяя формулы сокращённого умножения | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 108/7 | Умножение разности двух выражений на их сумму. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 109/8 | Разложение разности квадратов на множители. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 110/9 | Разложение разности квадратов на множители. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 111/10 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 112/11 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 113/12 | Контрольная работа №7. | -уметь пользоваться формулами сокращенного умножения и используя их упрощать выражения. | Карточки с заданием для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Тема 14. Преобразование целых выражений – 6 часов. |
| 114/13 | Преобразование целого выражения в многочлен. | **Знать:** формулы суммы и разности кубов; определение целого выражения; что любое целое выражение можно представить в виде многочлена; различные способы разложения на множители; примеры применения преобразований целых выражений. **Уметь:** преобразовывать целые выражения в многочлен при помощи всего арсенала тождественных преобразований (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых, используя формулы сокращённого умножения и т.д.); раскладывать на множители выражение, используя разнообразные способы (вынесение общего множителя за скобки, группировка, по формулам сокращённого умножения); применять преобразование целых выражений при решении задач алгебраического содержания. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 115/14 | Преобразование целого выражения в многочлен. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 116/15 | Применение различных способов для разложения на множители. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 117/16 | Применение различных способов для разложения на множители. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 118/17 | Применение различных способов для разложения на множители. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная работа |  |  |
| 119/18 | Возведение двучлена в степень. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 120/19 | Контрольная работа №8. | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Карточки с заданием для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 9. Соотношение между сторонами и углами треугольника – 18 часов. |
| 121/1 | Сумма углов треугольника. | **Знать:** формулировку и доказательство теоремы о сумме углов треугольника; её следствия; определение внешнего угла треугольника; виды треугольника, особое название сторон прямоугольного треугольника; формулировку теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника и её следствий; неравенства треугольника; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников; этапы построения треугольников по трём элементам; этапы решения задач на построение циркулем и линейкой.**Уметь:** изображать внешний угол треугольника, разные виды треугольников; решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и её следствия; сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника; решать задачи с помощью теоремы о неравенстве треугольника; применять свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников; выполнять построение треугольников по трём элементам с помощью циркуля и линейки; решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми.  | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 122/2 | Сумма углов треугольника. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 123/3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 124/4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 125/5 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 126/6 | Контрольная работа №4. | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| 127/7 | Прямоугольные треугольники. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 128/8 | Прямоугольные треугольники. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 129/9 | Прямоугольные треугольники. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 130/10 | Прямоугольные треугольники. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 131/11 | Построение треугольника по трём элементам. | Учебник, Запись и чертеж на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, решение задач |  |  |
| 132/12 | Построение треугольника по трём элементам. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 133/13 | Построение треугольника по трём элементам. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 134/14 | Построение треугольника по трём элементам. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 135/15 | Решение задач. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 136/16 | Решение задач. | Учебник, Карточки с заданиями для с/р |  Индивидуальная работа  |  |  |
| 137/17 | Решение задач. | Учебник, Запись и чертеж на доске |  Индивидуальная и фронтальная работа  |  |  |
| 138/18 | Контрольная работа №5.  | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 10. Системы линейных уравнений – 16 часов. |
| Тема 15. Линейные уравнения с двумя переменными – 5 часов. |
| 139/1 | Линейное уравнение с двумя переменными. | **Знать:** определение и вид линейного уравнения с двумя переменными; что называется решением уравнения с двумя переменными; какие уравнения называются равносильными; что называется графиком уравнения с двумя переменными. **Уметь:** из уравнения выражать одну переменную через другую; строить график линейного уравнения с двумя переменными; решать типовые задачи на определение принадлежности точки графику уравнения и другие не выполняя построения графика. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 140/2 | График линейного уравнения с двумя переменными. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 141/3 | График линейного уравнения с двумя переменными. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 142/4 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 143/5 | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| Тема 16. Решение систем линейных уравнений – 10 часов. |
| 144/6 | Способ подстановки. | **Знать:** понятие системы уравнений с двумя переменными и её решения; алгоритмы решения систем линейных уравнений с двумя переменными (графический способ, способ подстановки, способ сложения); алгоритм решения задачи с помощью составления системы линейных уравнений с двумя переменными; что системы уравнений могут иметь одно и бесконечно много решений, а могут не иметь решения. **Уметь** решать системы линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки, сложения и графически; решать текстовые задачи с помощью составления линейных систем уравнений с двумя переменными. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 145/7 | Способ подстановки. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 146/8 | Способ подстановки. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 147/9 | Способ сложения. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 148/10 | Способ сложения. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 149/11 | Способ сложения. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 150/12 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 151/13 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Учебник, карточки с заданиями | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 152/14 | Решение задач с помощью систем уравнений. | Учебник, карточки с заданиями для с/р | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 153/15 | Линейные неравенства с двумя переменными. |  | Учебник, Запись на доске, презентация темы | Объяснение, работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 154/16 | Контрольная работа №9. | Уметь применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы. | Карточки с заданиями для к/р | Индивидуальная работа |  |  |
| Глава 11. Повторение – 21 час |  |
| 155/1 | Повторение. Начальные геометрические сведения. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на доске | Индивидуальная, фронтальная |  |  |
| 156/2 | Повторение. Треугольники. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Индивидуальная, фронтальная |  |  |
| 157/3 | Повторение. Треугольники. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Задания на карточках | индивидуальная |  |  |
| 158/4 | Повторение. Треугольники. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник  | Групповая |  |  |
| 159/5 | Повторение.Параллельные прямые. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на доске | Коллективная  |  |  |
| 160/6 | Повторение.Параллельные прямые. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Индивидуальная, фронтальная |  |  |
| 161/7 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на доске | Групповая  |  |  |
| 162/8 | Повторение.Соотношения между сторонами и углами треугольника | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Индивидуальная  |  |  |
| 163/9 | Повторение.Прямоугольные треугольники. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Фронтальная, индивидуальная |  |  |
| 164/10 | Итоговая контрольная работа по геометрии. | уметь применять все полученные знания за курс геометрии 7 класса | Задания на карточках | Индивидуальная работа |  |  |
| 165/11 | Повторение.Выражения, тождества, уравнения. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, запись на доске | Работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 166/12 | Повторение.Функции. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, запись на доске | Работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 167/13 | Повторение. Степень с натуральным показателем. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, запись на доске | Работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 168/14 | Повторение. Степень с натуральным показателем. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 169/15 | Повторение.Многочлены. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, запись на доске | Работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 170/16 | Повторение.Многочлены. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 171/17 | Повторение.Формулы сокращенного умножения. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, запись на доске | Работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 172/18 | Повторение.Формулы сокращенного умножения. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 173/19 | Повторение.Системы линейных уравнений. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, запись на доске | Работа с учебником, устные и письменные |  |  |
| 174/20 | Повторение.Системы линейных уравнений. | Уметь использовать изученный материал при решении задач. | Учебник, задания на карточках | Индивидуальная, фронтальная работа |  |  |
| 175/21 | Итоговая контрольная работа по алгебре. | уметь применять все полученные знания за курс алгебры 7 класса | Задания на карточках | Индивидуальная работа |  |  |

**6. Информационно-образовательные ресурсы.**

**6.1. Нормативно-правое обеспечение образовательного процесса.**

Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования.

 **6.2.Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.**

1.Учебник Алгебра 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2013.

2.Учебник Геометрия 7-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И– М.: Просвещение, 2006.

3.Сборник рабочих программ «Алгебра» 7-9 классы.

 Составитель Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение 2011 год.([www.alleng.ru/d/math/math919.htm](http://www.alleng.ru/d/math/math919.htm)), страница 17, 50.

 4. Программы общеобразовательных учреждений «Геометрия» 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А.- М.: Просвещение 2008 год.([www.alleng.ru/d/math/math919.htm](http://www.alleng.ru/d/math/math919.htm)), страница 19

 5. Стандарт основного общего образования по математике.

Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2004г.

6. Уроки математики в 7 классе. Поурочные планы (2 части) – Волгоград: Учитель, 2003.

 7.Уроки математики в 7 классе. Поурочные планы (2 части) – Волгоград, издательство «Братья Гринины», 2002.

8.Алгебра 7 класс (2 части): Поурочные планы по учебнику «Алгебра 7 класс» (Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Мешков К.И., Суворова С.Б.) – Волгоград: Учитель-АСТ, 2004.

9.Геометрия 7 класс. Поурочные планы по учебнику «Геометрия» (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.) – Волгоград: Учитель-АСТ, 2004.

10 . Поурочные планы по учебнику «Геометрия» 7 класс (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.) – Волгоград: Учитель-АСТ, 2002.

11. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей: учебное пособие для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2008.

**6.3.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

1.Ноутбук.

2.Мультимедийный проектор.

3. Экран.

4.Набор инструментов: циркуль, линейка, треугольники, транспортир.

5.Геометрические тела и фигуры.

6. Таблицы графиков, плакаты.