Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №5»

городского округа Реутов

Московской области

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СОШ №5»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.К. Евдокимова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.

**Рабочая программа учителя Кичатовой Ольги Николаевны**

(ФИО)

**по \_\_\_\_\_\_\_\_математике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,**

(предмет)

**7-А класс**

**(\_\_\_\_\_\_\_\_\_уровень)**

2018-2019 учебный год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса «математика» для 7-а класса составлена учителем математики Кичатовой Ольгой Николаевной на основе рабочей программы учебного курса «математика» на уровень 5-9 классов основного общего образования, устава и календарного графика работы МБОУ СОШ №5 г. Реутова.

**Цели:**

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, алгебра, функции.

Линия «арифметика» нацелена на развитие не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формирование умения пользоваться алгоритмами, развитие умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также на приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Целью линии «Алгебра» является формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Раздел «Функции» нацелен на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели ля описания и исследования разнообразных процессов. развитие у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

В курсе геометрии 7 класса можно выделить следующие содержательно-методические линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин». Линия «Геометрические фигуры» нацелена на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей модели для описания окружающей реальности и развитие логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач на доказательство и на построение с помощью циркуля и линейки.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» нацелено на приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни, формирование у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

**Задачи:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства и моделирования явлений и процессов, устойчивого интереса к предмету;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- выявление и формирование математических и творческих способностей.

**Место учебного курса в учебном плане.**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на уровне основного общего образования отводится 5 часов в неделю с 5 по 9 класс. За счет компонента образовательного учреждения в 5-9-х классах с целью расширения программы добавлен 1 час. На основании календарного графика работы школы программа по «математике» в 7 классе рассчитана на 34 недели по 6 часов математики, всего 204 часа.

**Характеристика класса.**

В классе 24 учащихся. По уровню усвоения математического материала класс с нормальными учебными возможностями. Эти учащиеся способны демонстрировать хорошие знания ранее изученного материала, пользуются ими для выделения существенных признаков, обобщения, выведения новых понятий, усвоения новых знаний.

В то же время в классе есть группы учащихся с довольно низким уровнем обученности и слабым уровнем познавательной активности. Новый материал усваивается ими только после неоднократного повторения и многократной отработки на практике. При решении задач допускают смысловые ошибки и не всегда их находят.

**Планируемые результаты обучения за курс 7 класса** Программа позволяет добиваться следующих результатов

**личностные:**

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

6) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**метапредметные:**

*регулятивные универсальные учебные действия:*

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
4. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
5. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
6. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

* 1. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
  2. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
  3. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  4. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
  5. формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
  6. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  7. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
  8. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  9. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  10. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

* 1. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
  2. умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
  3. слушать партнера;
  4. формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

**предметные:**

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными формулами сокращённого умножения;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

**Планируемые предметные результаты изучения курса математики в 7 классе:**

**Рациональные числа**

*Ученик научится:*

1) понимать особенности десятичной системы счисления;

2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной

4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;

6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения

математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

*Ученик получит возможность:*

7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

9) научится использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Алгебраические выражения**

*Ученик научится:*

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем;

3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;

4) выполнять разложение многочленов на множители.

*Ученик получит возможность научится*:

5) выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

**Уравнения**

*Ученик научится:*

1) решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

2) понимать уравнение как важную математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследование и решение систем уравнений с двумя переменными.

*Ученик получит возможность:*

4) овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

**Основные понятия. Числовые функции**

*Ученик научится:*

1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

*Ученик получит возможность научиться:*

4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функции, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);

5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

**Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

1) использовать в ходе решения задачи элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

*Ученик получит возможность научиться:*

1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, и что по записи приближённых значений, содержащихся в источниках, можно судить о погрешности приближений.

**Описательная статистика**

*Ученик научится:*

1) использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

*Ученик получит возможность научиться:*

Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

**Геометрические фигуры**

*Ученик научится:*

1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;

3) решать задачи на вычисление длин линейных элементов фигур с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изученные свойства фигур и их элементов;

4) решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0° до 180° с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изученные свойства фигур и их элементов;

5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств;

6) решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки;

*Ученик получит возможность*

1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек.

2) приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач,

3) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

**Измерение геометрических величин**

*Ученик научится:*

1) использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

*Ученик получит возможность:*

1) вычислять площади фигур, составленных из двух или более треугольников.

**Содержание учебного предмета (7класс).**

**Алгебра**

1. **Выражения, тождества, уравнения (26 часов)**

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики. Формулы. **2.Функции (16 часов)** Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график. Задание функции несколькими формулами

**3.Степень с натуральным показателем (16 часов)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции *у=х2, у=х3*и их графики.

**4.Многочлены (22 часа)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

**5.Формулы сокращенного умножения (24 часа)**

Формулы*(a+b)(a–b)= a2 – b2, (a+b)2 = a2+ 2ab + b2, (a+b)3 = a3+ 3a2b + 3ab2+ b3, (a+b)(a2+ab + b2).*Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

**6.Системы линейных уравнений (20 часов)**

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

**Геометрия**

1. **Начальные геометрические сведения (10 часов)**

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.

1. **Треугольники (17 часов)**

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.

1. **Параллельные прямые (13 часов)**

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

1. **Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)**

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.

1. **Повторение (4+8+10=22 часа).**

Повторение материала 6 класса. Обобщение и систематизация курса алгебры и геометрии 7 класса.

Календарно-тематическое планирование-7В класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем уроков | Планируемая дата | Фактическая дата | примечания |
|
|  | Действия с рациональными числами | 03.09-07.09 |  |  |
|  | Решение уравнений |  |  |
|  | Решение задач |  |  |
|  | Решение уравнений и задач |  |  |
|  | Числовые выражения |  |  |
|  | Числовые выражения |  |  |
|  | Числовые выражения | 10.09-14.09 |  |  |
|  | *Входная контрольная работа* |  |  |
|  | Выражения с переменными |  |  |
|  | Сравнение значений выражений |  |  |
|  | Сравнение значений выражений |  |  |
|  | Свойства действий над числами |  |  |
|  | Тождества. | 17.09-22.09 |  |  |
|  | Тождественные преобразования выражений |  |  |
|  | Тождественные преобразования выражений |  |  |
|  | *Контрольная работа №1 по теме «Числовые выражения. Выражения с переменными»* |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* |  |  |
|  | Прямая и отрезок |  |  |
|  | Луч и угол | 24.09-28.09 |  |  |
|  | Сравнение отрезков и углов |  |  |
|  | Измерение отрезков |  |  |
|  | Измерение углов |  |  |
|  | Измерение углов |  |  |
|  | Смежные и вертикальные углы |  |  |
|  | Перпендикулярные прямые | 01.10-05.10 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения» |  |  |
|  | ***Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»*** |  |  |
|  | Уравнение и его корни |  |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной |  |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной |  |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной | 15.10-19.10 |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  |  |
|  | *Контрольная работа №2 «Уравнения с одной переменной»* |  |  |
|  | Р. н. о. Среднее арифметическое, размах, мода |  |  |
|  | Среднее арифметическое размах, мода | 22.10-26.10 |  |  |
|  | Медиана как статистическая характеристика |  |  |
|  | Решение задач по теме «Статистические характеристики» |  |  |
|  | *Самостоятельная работа «*Статистические характеристики*»* |  |  |
|  | Треугольник |  |  |
|  | Треугольник |  |  |
|  | Первый признак равенства треугольников | 29.10-02.11 |  |  |
|  | Перпендикуляр к прямой |  |  |
|  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника |  |  |
|  | Свойства равнобедренного треугольника |  |  |
|  | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |
|  | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |
|  | Второй и третий признаки равенства треугольников | 05.11-09.11 |  |  |
|  | Второй и третий признаки равенства треугольников |  |  |
|  | Окружность |  |  |
|  | Построения циркулем и линейкой |  |  |
|  | Задачи на построение |  |  |
|  | Задачи на построение |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Треугольники» | 12.11-16.11 |  |  |
|  | Решение задач по теме:  «Треугольники» |  |  |
|  | ***Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»*** *К/р за 1 триместр* |  |  |
|  | Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. |  |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле |  |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле |  |  |
|  | Графики функций | 26.11-30.11 |  |  |
|  | Графики функций |  |  |
|  | График функции |  |  |
|  | Прямая пропорциональность и её график |  |  |
|  | Прямая пропорциональность и её график |  |  |
|  | Линейная функция и её график |  |  |
|  | Линейная функция и её график | 03.12-07.12 |  |  |
|  | Линейная функция и её график |  |  |
|  | Линейная функция и её график |  |  |
|  | Задание функции несколькими формулами |  |  |
|  | Задание функции несколькими формулами |  |  |
|  | *Контрольная работа №3 по теме «Функции»* |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* | *10.12-14.12* |  |  |
|  | Определение степени с натуральным показателем |  |  |
|  | Умножение и деление степеней |  |  |
|  | Умножение и деление степеней |  |  |
|  | Умножение и деление степеней |  |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени |  |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени | 17.12-21.12 |  |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид |  |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид |  |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень |  |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень |  |  |
|  | Функции *y* = *x*² и *y* = *x*³ и их графики |  |  |
|  | Функции *y* = *x*² и *y* = *x*³ и их графики | 24.12-29.12 |  |  |
|  | Функции *y* = *x*² и *y* = *x*³ и их графики |  |  |
|  | Решение задач по теме «степень с натуральным показателем» |  |  |
|  | *Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»* |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* |  |  |
|  | Параллельные прямые |  |  |
|  | Признаки параллельности двух прямых |  |  |
|  | Признаки параллельности двух прямых |  |  |
|  | Признаки параллельности двух прямых | 09.01-11.01 |  |  |
|  | Аксиома параллельных прямых |  |  |
|  | Аксиома параллельных прямых |  |  |
|  | Аксиома параллельных прямых | 14.01-18.01 |  |  |
|  | Аксиома параллельных прямых |  |  |
|  | Аксиома параллельных прямых |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» |  |  |
|  | ***Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»*** | 21.01-25.01 |  |  |
|  | Многочлен и его стандартный вид |  |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов |  |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов |  |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен |  |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен |  |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен | 28.01-01.02 |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки |  |  |
|  | Решение упражнений по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен» |  |  |
|  | *Контрольная работа №5 по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен»* |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* | 04.02-08.02 |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен |  |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки |  |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки |  |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки | 11.02-15.02 |  |  |
|  | Решение задач по теме «Произведение многочленов» |  |  |
|  | Решение задач по теме «Произведение многочленов» |  |  |
|  | *Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»* К/р за 2 триместр |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* |  |  |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений |  |  |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 25.02-01.03 |  |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности |  |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности |  |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности |  |  |
|  | Умножение разности двух выражений на их сумму |  |  |
|  | Умножение разности двух выражений на их сумму |  |  |
|  | Разложение разности квадратов на множители | 04.03-08.03 |  |  |
|  | Разложение разности квадратов на множители |  |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов |  |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов |  |  |
|  | Преобразование выражений с помощью формул сокращённого умножения |  |  |
|  | Преобразование выражений с помощью формул сокращённого умножения |  |  |
|  | *Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»* | *11.03-15.03* |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* |  |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен |  |  |
|  | Применение различных способов для разложения многочлена на множители |  |  |
|  | Применение различных способов для разложения многочлена на множители |  |  |
|  | Применение преобразований целых выражений |  |  |
|  | Применение преобразований целых выражений | 18.03-22.03 |  |  |
|  | Применение преобразований целых выражений |  |  |
|  | Применение преобразований целых выражений |  |  |
|  | *Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»* |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* |  |  |
|  | Сумма углов треугольника |  |  |
|  | Сумма углов треугольника | 25.03-29.03 |  |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
|  | ***Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»*** |  |  |
|  | Прямоугольные треугольники |  |  |
|  | Прямоугольные треугольники | 01.04-05.04 |  |  |
|  | Прямоугольные треугольники |  |  |
|  | Прямоугольные треугольники |  |  |
|  | Построение треугольника по трем элементам |  |  |
|  | Построение треугольника по трем элементам |  |  |
|  | Построение треугольника по трем элементам |  |  |
|  | Построение треугольника по трем элементам | 15.04-19.04 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» |  |  |
|  | ***Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»*** |  |  |
|  | Линейные уравнения с двумя переменными |  |  |
|  | Линейные уравнения с двумя переменными | 22.04-26.04 |  |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными |  |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными |  |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными |  |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными |  |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными |  |  |
|  | Способ подстановки | 29.04-03.05 |  |  |
|  | Способ подстановки |  |  |
|  | Способ подстановки |  |  |
|  | Способ сложения |  |  |
|  | Способ сложения |  |  |
|  | Способ сложения |  |  |
|  | Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения | 06.05-10.05 |  |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений |  |  |
|  | Решение систем уравнений различными способами |  |  |
|  | *Контрольная работа №9 по теме «Решение систем линейных уравнений»* |  |  |
|  | *Итоги контрольной работы* | 13.05-17.05 |  |  |
|  | Прямая, луч, отрезок. |  |  |
|  | Треугольники. Виды треугольников. |  |  |
|  | Медиана, биссектриса, высота. |  |  |
|  | Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. |  |  |
|  | Основные задачи на построение. |  |  |
|  | Аксиомы геометрии. Параллельные прямые. | 20.05-24.05 |  |  |
|  | Сумма углов треугольника. |  |  |
|  | Неравенство треугольника. |  |  |
|  | Тождественные преобразования выражений |  |  |
|  | Решение линейных уравнений |  |  |
|  | Линейная функция |  |  |
|  | Степень с натуральным показателем. Одночлены. | 27.05-31.05 |  |  |
|  | Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения |  |  |
|  | Решение систем линейных уравнений |  |  |
|  | Решение задач |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа за 7 класс |  |  |
|  | Работа над ошибками |  |  |
|  | Резервный урок |  |  |