

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Тамбовской области
Комитет образования администрации города Тамбова
МАОУ СОШ №30 г. Тамбова

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Приказ №1 от 28.08.23г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Разуваева И.С.
Приказ № 368 од от 31.08.23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 7 классов

на 2023-2024 учебный год

Тамбов 2023

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 7 класса разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном стандарте основного общего образования второго поколения (2010 г.), с учетом основной образовательной программы основного общего образования по математике, с использованием программы и учебника для общеобразовательных учреждений: Математика. Программы 5-9 классы. /Под ред. А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, Е.В. Буцко. М.: «Вентана-Граф», 2014.

Цели изучения математики

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. в направлении личностного развития

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

2. в метапредметном направлении

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

3. в предметном направлении

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

Место предмета в учебном плане школы

Принцип построения рабочей программы совпадает с примерной и авторской программой УМК А.Г. Мерзляка. Рабочая программа по математике состоит из двух модулей: алгебра и геометрия, и рассчитана на 175 часов (3 часа – модуль «Алгебра», 2 часа - модуль «Геометрия»).

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Личностные результаты:

- 1) Воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- 2) Ответственное отношение к учению готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) Осознанный выбор о и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду. Развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) Умение контролировать процесс и результат учебной и материальной деятельности;
- 5) Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Мета - предметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно - следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение *иллюстрировать изученные понятия*,
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий ;
- б) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации или аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

б) *систематические знания о фигурах и их свойствах*

б) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающих умения:

- Выполнять вычисления с действительными числами;
- Решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- Решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

- Использовать математический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- Проводить практические расчеты: измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур, вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближенных вычислений;

- Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- Выполнять операции над множествами;
- Исследовать функции и строить их график;
- Читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы;

- Решать простейшие комбинаторные задачи.

- Изображать фигуры на плоскости;

- Распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;

- Выполнять построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;

Планируемые результаты обучения

Блок АЛГЕБРА

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- Оперировать понятиями « тождество», « тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- Выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- Выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя набор способов и приемов;
- Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Выпускник научится:

- Решать элементарные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- Понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые алгебраическим методом;
- Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- Владеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Выпускник научится:

- Понимать и использовать функциональные понятия, язык;
- Строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения понятия их графиков;
- Понимать функции как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

- Понимать функцию как математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Выпускник получит возможность:

- Проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера;
- Использовать функциональные представления для решения математических задач;

Планируемые результаты обучения

Блок ГЕОМЕТРИЯ

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- Классифицировать геометрические фигуры;
- Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, свойства и признаки фигур и их элементов;
- Доказывать теоремы;
- Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур;
- Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- Решать простейшие планиметрические задачи;

Выпускник получит возможность:

- Владеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом перебора и метода геометрического места точек;
- Приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- Владеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- Научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек;
- Приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- Приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- Использовать свойства измерений длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги, градусной меры угла;
- Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;

- Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

Выпускник получит возможность:

- Применять алгебраический аппарат при решении задач на вычисление линейных и угловых элементов треугольников и четырехугольников.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Блок АЛГЕБРА

- **Алгебраические выражения.**

Выражения и переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, произведение суммы и разности двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений

- **Уравнения**

Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными, графический метод решения системы уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

- **Функции**

Функциональная зависимость между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и график.

- **Алгебра в историческом развитии.**

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль - Хорезми. История развития понятия функции. Ф. Виет, Л.Эйлер, Диофант, Пьер Ферма, Рене Декарт.

Содержание учебного предмета.

Блок ГЕОМЕТРИЯ

- **Простейшие геометрические фигуры**

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

- **Многоугольники**

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренных треугольников. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника.

Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

- **Окружность и круг. Геометрические построения.**

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Геометрическое место точек. Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ. Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

- **Измерение геометрических величин**

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности. Понятие площади круга. Площадь сектора.

- **Геометрические преобразования**

Равные фигуры.

- **Элементы логики**

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условие. Употребление логических связок *если..., то..; тогда и только тогда.*

3. Тематическое планирование

Блок АЛГЕБРА

Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава 1 Линейное уравнение с одной переменной	15	<p><i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.</p> <p><i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач</p>
Введение в алгебру	3	
Линейное уравнение с одной переменной	5	
Решение задач с помощью уравнений	5	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 Целые выражения	52	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;</p> <p><i>свойства:</i> степени с натуральным показателем, знака степени;</p> <p><i>правила:</i> доказательства тождеств,</p>
Тождественно равные выражения. Тождества	2	
Степень с натуральным показателем	3	
Свойства степени с натуральным показателем	3	
Одночлены	2	
Многочлены	1	

Содержание учебного материала	Количества часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Сложение и вычитание многочленов	3	<p>умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.</p> <p><i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач</p>
Контрольная работа № 2	1	
Умножение одночлена на многочлен	4	
Умножение многочлена на многочлен	4	
Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3	
Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	
Контрольная работа № 3	1	
Произведение разности и суммы двух выражений	3	
Разность квадратов двух выражений	2	
Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4	
Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3	
Контрольная работа № 4	1	
Сумма и разность кубов двух выражений	2	
Применение различных способов разложения многочлена на множители	4	
Повторение и систематизация учебного материала	2	

Содержание учебного материала	Количества часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Контрольная работа № 5	1	
Глава 3 Функции	12	<p><i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.</p> <p><i>Описывать понятия:</i> зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.</p> <p><i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента.</p> <p>Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций</p>
Связи между величинами. Функция	2	
Способы задания функции	2	
График функции	2	
Линейная функция, её график и свойства	4	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Контрольная работа № 6	1	
Глава 4 Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	<p><i>Приводить примеры:</i> уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями.</p> <p>Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.</p> <p><i>Формулировать:</i></p>
Уравнения с двумя переменными	2	
Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3	
Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3	

Содержание учебного материала	Количества часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2	<p><i>определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными;</p> <p><i>свойства</i> уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Описывать:</i> свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы</p>
Решение систем линейных уравнений методом сложения	3	
Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Контрольная работа № 7	1	
Повторение и систематизация учебного материала	7	
Упражнения для повторения курса 7 класса	6	
Итоговая контрольная работа	1	

Блок ГЕОМЕТРИЯ

Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава 1 Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15	<i>Приводить</i> примеры геометрических фигур. <i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;
Точки и прямые	2	<i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых;
Отрезок и его длина	3	основное свойство прямой.
Луч. Угол. Измерение углов	3	<i>Классифицировать</i> углы.
Смежные и вертикальные углы	3	<i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).
Перпендикулярные прямые	1	<i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.
Аксиомы	1	<i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.
Повторение и систематизация учебного материала	1	<i>Пояснять</i> , что такое аксиома, определение. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения
Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 Треугольники	18	<i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.
Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	2	<i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.

Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Первый и второй признаки равенства треугольников	5	<i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам. <i>Формулировать:</i>
Равнобедренный треугольник и его свойства	4	<i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника;
Признаки равнобедренного треугольника	2	равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;
Третий признак равенства треугольников	2	<i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников;
Теоремы	1	<i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника.
Повторение и систематизация учебного материала	1	<i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного
Контрольная работа № 2	1	треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников. <i>Разъяснять</i> , что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство
Глава 3 Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	<i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. <i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.
Параллельные прямые	1	<i>Формулировать:</i>
Признаки параллельности прямых	2	<i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;

Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	
Свойства параллельных прямых	3	<p><i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых;</p> <p><i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство</p>	
Сумма углов треугольника	4		
Прямоугольный треугольник	2		
Свойства прямоугольного треугольника	2		
Повторение и систематизация учебного материала	1		
Контрольная работа № 3	1		
Глава 4 Окружность и круг. Геометрические построения	16	<p><i>Пояснить</i>, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ.</p> <p><i>Изобразить</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник;</p>	
Геометрическое место точек. Окружность и круг		2	
Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		3	
Описанная и вписанная окружности треугольника		3	<p><i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон</p>
Задача на построение		3	<p>треугольника; точки пересечения биссектрис углов</p>
Метод		3	<p>треугольника;</p>

Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
геометрических мест точек в задачах на построение		<i>признаки касательной.</i> <i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника;
Повторение и систематизация учебного материала	1	<i>признаки касательной.</i> <i>Решать</i> основные задачи на построение:
Контрольная работа № 4	1	построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам. <i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение
Обобщение и систематизация знаний учащихся	5	
Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса	4	
Итоговая контрольная работа	1	

4. Материально-техническое обеспечение

- Библиотечный фонд

Нормативные документы

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты нового поколения.) - М.: Просвещение, 2010.

Учебно - методический комплект

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир.- М. : Вентана- Граф, 2017.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/А. Г. . Мерзляк, В. Б. Полонский , Е. М. Рабинович, М. С. Якир.- М. : Вентана- Граф, 2017
3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие Е. В. Буцко,/А. Г. ., Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир.- М. : Вентана- Граф, 2017
4. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир.- М. : Вентана- Граф, 2017.
5. Геометрия : 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/А. Г. . Мерзляк, В. Б. Полонский , Е. М. Рабинович, М. С. Якир.- М. : Вентана- Граф, 2017
6. Геометрия : 7 класс: методическое пособие Е. В. Буцко,/А. Г. ., Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир.- М. : Вентана- Граф, 2017
7. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир.- М. : Вентана- Граф, 2017.

- Информационные средства
 1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
 2. Интернет

- Технические средства обучения
 1. Компьютер.
 2. Мультимедиапроектор.
 3. Экран

- Учебно - практическое и учебное оборудование
 1. Доска магнитная
 2. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольники, циркуль.