

ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС

Тематическое планирование учебного материала составлено по предмету «Геометрия» в 7 классе базового уровня по учебнику **Геометрия 7 - 9 кл.** (авторы – **Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.**).

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 7 классе отводится 5 ч в неделю, из которых на изучение геометрии за год отводится 70 часов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ

Элементы теории множеств и математической логики

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. *Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связей: и, или, не. Условные высказывания (импликация).*

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Многоугольники

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида.*

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний).

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой.
Расстояние между фигурами.

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник.
Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному.

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

История математики

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Геометрия 7 класс, (авторы – Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.), 2 часа в неделю, всего 70 часов.

Глава 1. Начальные геометрические сведения (10 ч)

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Геометрическая фигура. Фигуры в геометрии и в окружающем мире. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Понятие равенства геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Изображение геометрических фигур и их конфигураций.

Понятие величины. Длина. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины. Единицы измерения длины. Инструменты для измерений; измерение и вычисление длин (расстояний). Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Величина угла. Градусная мера угла. Инструменты для построений; измерение и вычисление углов. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла.

Смежные и вертикальные углы, их свойства.

Прямой угол. Перпендикулярные прямые. Теорема о перпендикулярности прямых. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Решение задач на вычисление с использованием свойств изученных фигур.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путём обобщения очевидных или известных из курса математики 1 – 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определённое внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

*Характеристика основных видов деятельности ученика
(на уровне учебных действий):*

Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла.

Формулировать определения перпендикулярных прямых; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.

Формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов.

Формулировать и объяснять свойства длины, градусной меры угла.

Решать задачи на вычисление линейных величин, градусной меры угла. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы.

Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

Глава 2. Треугольники (17 ч)

Элементы логики. Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Пример и контрпример. Высказывания. Истинность и ложность высказывания. *Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликация).*

Треугольник. Периметр треугольника. Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник.

Окружность, круг, их элементы. Дуга, хорда. Сектор, сегмент.

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: деление отрезка пополам, построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному.*

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Основная цель – ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса геометрии и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников – обоснование их равенства с помощью

какого-то признака – следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач даёт возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Воспроизводить формулировки определений; конструировать несложные определения самостоятельно.

Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем, проводить несложные доказательства самостоятельно, ссылаться в ходе обоснований на определения, аксиомы, теоремы.

Иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами. Использовать примеры и контрпримеры в аргументации.

Конструировать математические предложения с помощью связок *если...*, *то, в том и только в том случае*, логических связок *и, или*.

Распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать равнобедренный, равносторонний треугольники; высоту, медиану, биссектрису треугольника.

Формулировать определение равных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников.

Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника.

Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Находить условия существования решения, выполнять построение точек, необходимых для построения искомой фигуры. Доказывать, что построенная фигура удовлетворяет условиям задачи (определять число решений задачи при каждом возможном выборе данных).

Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.

Формулировать определения перпендикуляра и наклонной к прямой; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.

Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

Глава 3. Параллельные прямые (13 ч)

Параллельность прямых. Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Теоремы о параллельности прямых (Свойства параллельных прямых). *Аксиома параллельности Евклида*. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

«Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур.

Основная цель – ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырёхугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.

Формулировать аксиому параллельных прямых.

Формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства и признаки параллельных прямых.

Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)

Сумма углов треугольника. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. *Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.*

Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами.* Расстояние между параллельными прямыми. Геометрическое место точек.

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Основная цель – расширить знания учащихся о треугольниках, рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывається одна из важнейших теорем геометрии – теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника.

Формулировать и доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника.

Формулировать определения расстояния между точками, от точки до прямой, между параллельными прямыми.

Исследовать свойства треугольника с помощью компьютерных программ.

Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Находить условия существования решения, выполнять построение точек, необходимых для построения искомой фигуры. Доказывать, что построенная фигура удовлетворяет условиям задачи (определять число решений задачи при каждом возможном выборе данных).

Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.

Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

5. Повторение. Решение задач. (12 ч)

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур в 7 классе.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Основная цель – закрепить знания учащихся.

***Характеристика основных видов деятельности ученика
(на уровне учебных действий):***

Повторить материал, изученный в курсе математики за 7 класс.

Владеть общим приемом решения задач.

Применять полученные знания на практике.

Логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Дата	Урок №	№ пункта	Тема урока	Используемые ресурсы (оборудование)	Кол-во часов
Глава 1. Начальные геометрические сведения.					10
	1	п. 1	<i>От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель.</i> Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, угол, плоскость, многоугольники, круг.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7303/main/297051/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/main/250334/	1
	2	п. 2	Геометрическая фигура. Фигуры в геометрии и в окружающем мире. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Взаимное расположение двух прямых.		1
	3	п. 3, 4	Изображение геометрических фигур и их конфигураций. Луч и угол. Биссектриса угла и ее свойства.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7283/main/250509/	1
	4	п. 5, 6	Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7282/start/250085/	1
	5	п. 7, 8	Понятие величины. Длина. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины. Единицы измерения длины. Инструменты для измерений; измерение и вычисление длин (расстояний). Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7281/start/250470/	1
	6	п. 9, 10	Виды углов. Величина угла. Градусная мера угла. Инструменты для построений; измерение и вычисление углов. Измерение и построение углов с помощью транспортира.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/start/280148/	1
	7	п. 11	Смежные и вертикальные углы, их свойства.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/	1
	8	п. 12, 13	Прямой угол. Перпендикулярные прямые. Теорема о перпендикулярности прямых. <i>Свойства и признаки</i>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/start/250072/	1

			<i>перпендикулярности.</i>		
	9		Решение задач на вычисление с использованием свойств изученных фигур.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7285/start/297905/	1
	10		<i>Контрольная работа № 1</i> по теме «Начальные геометрические сведения».		1
	Глава 2. Треугольники.				17
	11	п. 14	Анализ контрольной работы. Треугольник. Периметр треугольника. Свойства равных треугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/start/305760/	1
	12	п. 15	Элементы логики. Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Пример и контрпример. Высказывания. Истинность и ложность высказывания.		1
	13	п. 15	<i>Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не.</i> Первый признак равенства треугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/	1
	14	п. 16	<i>Условные высказывания (импликация).</i> Перпендикуляр к прямой.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7291/start/249770/	1
	15	п. 17	Высота, медиана, биссектриса треугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7290/start/296364/	1
	16	п. 18	Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7295/start/250015/	1
	17	п. 18	Решение задач по теме: «Равнобедренный треугольник».		1
	18	п. 19	Второй признак равенства треугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/	1
	19	п. 19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1369/	1
	20	п. 20	Третий признак равенства треугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/	1
	21	п. 20	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7297/start/305895/	1

	22	п. 21	Окружность, круг, их элементы. Дуга, хорда. Сектор, сегмент.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/	1
	23	п. 22, 23	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Построение отрезка, равного данному.		1
	24	п. 23	<i>Простейшие построения циркулем и линейкой: построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла.</i>	https://www.youtube.com/watch?v=6aTu0Nd8IrY https://www.youtube.com/watch?v=gKbKNuW5fTc	1
	25	п. 23	<i>Простейшие построения циркулем и линейкой: деление отрезка пополам, построение перпендикуляра к прямой.</i>	https://www.youtube.com/watch?v=bhyTNLJRzY4 https://www.youtube.com/watch?v=_O8hHc8wGRs	1
	26		Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7293/start/296469/	1
	27		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники».</i>		1
Глава 3. Параллельные прямые.					13
	28	п. 24	Анализ контрольной работы. Параллельность прямых. Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности двух прямых (1 признак).	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/start/296526/	1
	29	п. 25	Признаки параллельности двух прямых (2 и 3 признака).	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/	1
	30	п. 26	Практические способы построения параллельных прямых.	https://www.youtube.com/watch?v=GYUPRKYgyjU	1
	31	п. 26	Решение задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых».		1
	32	п. 27	Об аксиомах геометрии. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.	https://www.youtube.com/watch?v=K8sKOt0Kmsk	1
	33	п. 28	Аксиома параллельности Евклида. Следствия. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7300/start/249559/	1
	34	п. 28	Теоремы о параллельности прямых.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7300/start/249559/	1

			(Свойства параллельных прямых).	esson/7301/start/249511/	
	35	п. 29	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (1 свойство параллельных прямых).	https://www.youtube.com/watch?v=F1g24WI7A-k	1
	36	п. 29	Теорема о прямой, перпендикулярной к одной из двух параллельных прямых.		1
	37	п. 29	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (2 и 3 свойства параллельных прямых).	https://www.youtube.com/watch?v=F1g24WI7A-k	1
	38	п. 30	Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.		1
	39		Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7302/start/305593/	1
	40		<i>Контрольная работа № 3</i> по теме: «Параллельные прямые».		1
	Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.				18
	41	п. 31	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/start/305628/	1
	42	п. 32	Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники.		1
	43	п. 33	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/start/271519/	1
	44	п. 33	Признак равнобедренного треугольника.		1
	45	п. 34	Неравенство треугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/start/271519/	1
	46		Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур.		1
	47		<i>Контрольная работа № 4</i> по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1
	48	п. 35	Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники. Свойства прямоугольных треугольников.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/300528/	1
	49	п. 35	Решение задач на применение		1

			свойств прямоугольного треугольника.		
50	п. 36		Признаки равенства прямоугольных треугольников.		1
51	п. 37		<i>Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса. Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники».</i>		1
52	п. 38		Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. <i>Расстояние между фигурами.</i> Расстояние между параллельными прямыми.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7306/start/296950/	1
53	п. 39		Геометрическое место точек. <i>Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними.</i>	https://www.youtube.com/watch?v=AXK6DyovlNM	1
54	п. 39		<i>Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам.</i>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7305/main/250159/ https://www.youtube.com/watch?v=Pfxu1xpuvsY&t=112s	1
55	п. 39		<i>Построение треугольников по трем сторонам.</i>	https://www.youtube.com/watch?v=Pfxu1xpuvsY&t=112s	1
56	п. 39		Решение задач на построение.		1
57			Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7304/start/297012/	1
58			<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам».</i>		1
5. Повторение.					12
59			Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Начальные геометрические сведения».	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7313/start/249384/	1
60			Повторение по теме: «Признаки равенства треугольников».	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7314/start/297086/	1
61			Повторение по теме: «Равнобедренный треугольник».	https://www.youtube.com/watch?v=5spmCx CieVg https://www.youtube.com/watch?v=5spmCx CieVg	1

			m/watch?v=uGH8lscvrb4 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7312/start/299521/		
	62		Повторение по теме: «Параллельные прямые».	https://www.youtube.com/watch?v=99izgh3OaCw https://resh.edu.ru/subject/lesson/7311/start/297121/	1
	63		Повторение по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	https://www.youtube.com/watch?v=WZaQR5Khuwo https://www.youtube.com/watch?v=pg5R37C4D58	1
	64		Повторение по теме: «Задачи на построение».		1
	65		Итоговая контрольная работа.		1
	66		Анализ контрольной работы. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур в 7 классе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7310/conspect/297155/	1
	67		Повторение по теме: «Признаки равенства прямоугольных треугольников».	https://www.youtube.com/watch?v=RyBsn-dU_IU https://www.youtube.com/watch?v=MxYgL8Wp7Vs	1
	68		Итоговый контрольный тест.		1
	69		Анализ итогового контрольного теста. Решение задач на доказательство с использованием свойств изученных фигур в 7 классе.		1
	70		<i>Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Подведение итогов.</i>	https://www.youtube.com/watch?v=zekcgLW0Vu4 https://www.youtube.com/watch?v=Z40m1BYtibA https://www.youtube.com/watch?v=6Tr7voPEe3s https://www.youtube.com/watch?v=b3D39Qt5au4	1

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ

Выпускник научится в 7 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, когда все данные имеются в условии.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома.*
- *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация);*
- *строить высказывания, отрицания высказываний.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*

Геометрические фигуры

- *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников).*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

Отношения

- *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, перпендикуляр, наклонная, проекция.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.*

Измерения и вычисления

- *Оперировать представлениями о длине как величине. Оперировать более широким количеством формул длины,*
- *формулировать задачи на вычисление длин и решать их.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *проводить вычисления на местности;*
- *применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.*

Геометрические построения

- *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*
- *свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,*
- *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*
- *изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
- *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
- *понимать роль математики в развитии России.*

Методы математики

- *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
- *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
- *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*