

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №5 города Лесосибирска»

<b>«Согласовано»</b>	<b>«Согласовано»</b>	<b>Утверждаю</b>
Руководитель МО _____/_____/	Заместитель директора по УВР МБОУ «ООШ №5» _____/_____/	Директор МБОУ «ООШ №5 » _____/Попова Н.А./
Протокол № ____ от «__»_____202_г.	«__»_____202_г.	Приказ № _____ от «__»_____202_г.

Рабочая программа  
по предмету геометрии  
7 класс  
Составитель Качурина Татьяна Владимировна

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_»\_\_\_\_\_202\_г.

г. Лесосибирск

### Пояснительная записка.

Данная рабочая программа составлена на основе программы по математике для 5-11 классов общеобразовательных учреждений авторов А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский М. С. Якир, Е. В. Буцко, 2017 год.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплекс «Геометрия 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 2 часов в неделю, всего 68 часов (34 недели) и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Рабочая программа опирается на УМК:

1. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017.
2. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017.
3. Геометрия: 7 класс: рабочие тетради № 1 ,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017.
4. Геометрия: 7 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию.

**Основная форма организации образовательного процесса** предусматривает применение следующих технологий обучения: традиционная классно - урочная; игровые технологии, элементы проблемного обучения; технологии уровневой дифференциации, здоровьесберегающие технологии, ИКТ, технология критического мышления, проектная деятельность.

**Здоровьесберегающие образовательные технологии:**

- технология сотрудничества
- групповые технологии
- интерактивные игровые технологии

**Информационно-коммуникативные технологии** способствуют формированию умения самостоятельно работать с математической информацией, стимулирует познавательный интерес к предмету, осуществляет практическую подготовку к экзамену в форме тестирования. Обучающиеся имеют возможность в режиме онлайн решать различные математические тесты, разбирать олимпиадные задачи, а также принимать участие в интернет-олимпиадах.

**Проектная технология** позволяет развивать учебные умения и навыки (анализ, синтез, постановка целей, поиск и решение проблем), коммуникативный потенциал, решать информационные задачи, создавать комфортные условия обучения, активизировать мыслительную деятельность и снимать нервную нагрузку.

**Технология проблемного обучения** предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

**Формы уроков:** уроки изучения нового материала. уроки контроля и закрепления, урок- игра, практикум, урок-зачет, урок-исследование, урок-презентация, интегрированные уроки и др.

**Формы контроля:** стартовый, текущий и промежуточный.

**Стартовый.**

*Стартовое* оценивание позволяет учителю спланировать личностно-ориентированное обучение, индивидуализировать образовательный процесс.

**Текущий.**

Формы контроля: контрольные работы, рассчитанные на 45 минут; домашние контрольные работы; тематические тесты и самостоятельные работы на 15 – 25 минут с дифференцированным содержанием, математические диктанты, и индивидуальные задания по карточкам, анализ творческих работ, проекты.

Текущий контроль проводится с целью оценки усвоения изучаемого программного материала; оценкой достижения метапредметных результатов является защита индивидуального или группового мини – проекта. Предусмотрены 5 контрольных работ.

**Промежуточная аттестация** – итоговая контрольная работа за курс геометрии 7 класса в формате ОГЭ

**Коррекция примерной программы** предусматривает выделение часов на внеурочную учебную деятельность.

### **Предметные результаты освоения.**

**Выпускник научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

## Содержание курса геометрии 7 класса.

Содержание курса геометрии в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «**Простейшие геометрические фигуры и их свойства**», «**Треугольники**», «**Параллельные прямые. Сумма углов треугольника**», «**Окружность и круг. Геометрические построения**».

### **Простейшие геометрические фигуры и их свойства (13 час.)**

Точки и прямые. Отрезок и его длина Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

### **Треугольники. (18 час.)**

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

### **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 час.)**

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

### **Окружность и круг. Геометрические построения (16 час.)**

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

### **Повторение (5 час.)**

## **Календарно –тематическое планирование.**

2 часа в неделю, всего 68 часов.

<b>Номер урока</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Количество часов</b>	<b>дата</b>	<b>Виды деятельности учащихся</b>	<b>Внеурочная учебная деятельность</b>
	<i>Глава 1</i>	<b>13</b>			

<b>Простейшие геометрические фигуры и их свойства</b>					
<b>1</b>	Точки и прямые	1		<p><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;  <i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.  <i>Классифицировать</i> углы.  <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).  <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.  <i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.  <i>Пояснять</i>, что такое аксиома, определение.  <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения</p>	<p>Мини – проект «Геометрия вокруг нас»</p> <p>Сообщение с презентацией « Как возникла геометрия»</p>
<b>2</b>	Отрезок и его длина	2			
<b>3</b>	Отрезок и его длина				
<b>4</b>	Луч. Угол. Измерение углов	3			
<b>5</b>	Луч. Угол. Измерение углов				
<b>6</b>	Луч. Угол. Измерение углов				
<b>7</b>	Смежные и вертикальные углы	3			
<b>8</b>	Смежные и вертикальные углы				
<b>9</b>	Смежные и вертикальные углы				
<b>10</b>	Перпендикулярные прямые	1			
<b>11</b>	Аксиомы	1			
<b>12</b>	Повторение и систематизация учебного материала	1			
<b>13</b>	Контрольная работа № 1 по теме « Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1			
<b>Глава 2 Треугольники</b>		<b>18</b>			
<b>14</b>	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	2		<p><i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.  <i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.</p>	<p>Мини – проекты «Почему треугольник считают символом геометрии?», «Геометрия в строительстве, столярном деле и рукоделии».</p>
<b>15</b>	Равные треугольники. Высота, медиана,				

	биссектриса треугольника			<p><i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам.  <i>Формулировать:</i>  <i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;  <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников;  <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника.  <i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного 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</p>	<p>Рисунки на тему: «Конструкции из треугольников»</p> <p>Сообщение с презентацией «Флексагон»</p> <p>Сообщение с презентацией «Треугольник Пенроуза»</p>
16	Первый и второй признаки равенства треугольников	5			
17	Первый и второй признаки равенства треугольников				
18	Первый и второй признаки равенства треугольников				
19	Первый и второй признаки равенства треугольников				
20	Первый и второй признаки равенства треугольников				
21	Равнобедренный треугольник и его свойства	4			
22	Равнобедренный треугольник и его свойства				
23	Равнобедренный треугольник и его свойства				
24	Равнобедренный треугольник и его свойства				
25	Признаки равнобедренного треугольника	2			
26	Признаки равнобедренного треугольника				
27	Третий признак равенства треугольников	2			
28	Третий признак равенства треугольников				
29	Теоремы	1			
30	Повторение и систематизация учебного материала	1			
31	Контрольная работа № 2 по	1			

	теме « Треугольники»				
<b>Глава 3 Параллельные прямые. Сумма углов треугольника</b>		<b>16</b>			
<b>32</b>	Параллельные прямые	1		<p><i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые.  <i>Изображать</i> с помощью линейки и угольника параллельные прямые.  <i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.  <i>Формулировать:</i>  <i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;  <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;  <i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.  <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.  <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство</p>	<p>Ребусы на тему « Параллельные прямые»</p> <p>Творческая минутка – стихотворения на тему «Параллельные прямые»</p> <p>Сообщение с презентацией « Египетский треугольник.»</p>
<b>33</b>	Признаки параллельности прямых	2			
<b>34</b>	Признаки параллельности прямых				
<b>35</b>	Свойства параллельных прямых	3			
<b>36</b>	Свойства параллельных прямых				
<b>37</b>	Свойства параллельных прямых				
<b>38</b>	Сумма углов треугольника	4			
<b>39</b>	Сумма углов треугольника				
<b>40</b>	Сумма углов треугольника				
<b>41</b>	Сумма углов треугольника				
<b>42</b>	Прямоугольный треугольник	2			
<b>43</b>	Прямоугольный треугольник				
<b>44</b>	Свойства прямоугольного треугольника	2			
<b>45</b>	Свойства прямоугольного треугольника				
<b>46</b>	Повторение и систематизация учебного материала	1			
<b>47</b>	Контрольная работа № 3 по теме « Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1			

<b>Глава 4 Окружность и круг. Геометрические построения</b>		<b>16</b>		
<b>48</b>	Геометрическое место точек. Окружность и круг	2		<p><i>Пояснять</i>, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. <i>Изображать</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. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; <i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной. <i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной. <i>Решать</i> 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 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.</p>
<b>49</b>	Геометрическое место точек. Окружность и круг			
<b>50</b>	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	3		
<b>51</b>	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности			
<b>52</b>	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности			
<b>53</b>	Описанная и вписанная окружности треугольника	3		
<b>54</b>	Описанная и вписанная окружности треугольника			
<b>55</b>	Описанная и вписанная окружности треугольника			
<b>56</b>	Задачи на построение	3		
<b>57</b>	Задачи на построение			
<b>58</b>	Задачи на построение			
<b>59</b>	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	3		
<b>60</b>	Метод геометрических мест точек в задачах на построение			
<b>61</b>	Метод геометрических мест точек в задачах на построение			
<b>62</b>	Повторение и систематизация учебного материала	1		

Мини – проект «Геометрические построения и измерения на местности»

63	Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»	1			
	<b>Обобщение и систематизация знаний учащихся</b>	5			
64	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса	3		<b>Знать</b> материал, изученный в курсе математики за 7 класс <b>Уметь</b> применять полученные знания на практике. <b>Уметь</b> логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.	«Газета любознательных».
65	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса				
66	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса				
67	Промежуточная аттестация	1			
68	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса	1			

