

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

И.И.И. Пастухова Н.А.  
Протокол от 27.08.18 № 1

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР

МБОУ «СОШ №18»  
И.И.И. Пастухова Н.А.  
« 28 » 08 2018 г.

**ПРИНЯТО**

на Педагогическом совете

Протокол от 29.08.18 № 1

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ «СОШ №18»

С.В.С. Славина Е.В.  
Приказ от 02.09.2018 № 424



**Рабочая программа**  
по учебному предмету «геометрия»  
для обучающихся 7-9 классов  
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа № 18»  
Энгельсского муниципального района  
Саратовской области

**Составитель:**

учитель математики  
МБОУ «СОШ №18»  
Пастухова Н.А.

Энгельс, 2018 год

## Пояснительная записка

### *Общая характеристика программы*

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования /Министерство образования и науки Российской Федерации.- М.: Просвещение, 2011;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ, утвержденных приказом № 253 от 31 марта 2014 года;
- программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-Граф, 2014;
- ООП ООО МБОУ «СОШ №18»

Данная программа ориентирована на УМК «Геометрия,7» Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; УМК «Геометрия,8» Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; УМК «Геометрия,9» Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С..

Построение учебного содержания курса осуществляется по принципу его логической целостности, от общего к частному. Содержание программы с 7 по 9 класс представляет блок – Геометрия, идущий параллельно с блоком - Алгебра, и продолжает блок – Математика, изучаемый с 5 по 6 класс.

#### *Основные цели курса:*

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- развитие и формирование универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – умения учиться.

Практическая значимость школьного курса **геометрии** 7-9 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, т.к. математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

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 происходит интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

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, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация

возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера.

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

Курс «Геометрия» в 7-9 классах предусматривает 2 часа в неделю, всего: в 7 классе – 70 часов, в 8 классе- 70 часов, в 9 классе- 70 часов.

Календарно – тематическое планирование разработано в соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ №18» для уровня основного общего образования.

### **Планируемые предметные результаты**

#### **Геометрия в 7-9 классах**

##### *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, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи.

##### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

##### *Измерение геометрических величин*

##### **Выпускник научится:**

- использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности и длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин(используя при необходимости справочники и технические средства).

**Выпускник получит возможность:**

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности.
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

*Координаты*

**Выпускник научится:**

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

**Выпускник получит возможность:**

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов.

*Векторы*

**Выпускник научится:**

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

**Выпускник получит возможность:**

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

**Учебно-тематический план по геометрии 7 класс**

№п/п	Тематический блок	Кол-во часов	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	15	10	5	8
2	Треугольники.	18	10	4	8
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	16	8	6	8
4	Окружность и круг. Геометрические построения.	16	6	3	5
5	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	4	2	0	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>29</b>

### Учебно-тематический план по геометрии 8 класс

№п/п	Тематический блок	Кол-во часов	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
1	Четырехугольники	22	9	5	7
2	Подобие треугольников.	16	9	3	7
3	Решение прямоугольных треугольников.	14	6	5	7
4	Многоугольники. Площадь многоугольника.	10	6	3	3
5	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	8	2	0	0
	ИТОГО	70	32	16	24

### Учебно-тематический план по геометрии 9 класс

№п/п	Тематический блок	Кол-во часов	Использование ИКТ	Использование проектной деятельности	Использование исследовательской деятельности
1	Решение треугольников.	17	8	4	5
2	Правильные многоугольники.	10	5	3	4
3	Декартовы координаты.	12	6	4	5
4	Векторы.	15	6	3	5
5	Геометрические преобразования	11			
6	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	5	2	0	0
	ИТОГО	70	27	14	19

### **Содержание учебного предмета**

#### ***Геометрия 7 класс (2 ч. в неделю, всего 70 ч.)***

#### **Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (15 часов)**

Точки и прямые. (2 ч.) Отрезок и его длина. (3 ч.) Луч. Угол. Измерение углов. (3 ч.) Смежные и вертикальные углы. (3 ч.) Перпендикулярные прямые. (1 ч.) Аксиомы. (1 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства.» (1 ч.)*

#### **Глава 2. Треугольники. (18 часов)**

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. (2 ч.) Первый и второй признаки равенства треугольников. (5 ч.) Равнобедренный треугольник и его свойства. (4 ч.) Признаки равнобедренного треугольника. (2 ч.) Третий признак равенства треугольников. (2 ч.) Теоремы. (1 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №2 по теме «Треугольники.» (1 ч.)*

#### **Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 часов)**

Параллельные прямые. (1 ч.) Признаки параллельности прямых. (2 ч.) Свойства параллельных прямых. (3 ч.) Сумма углов треугольника. (4 ч.) Прямоугольный треугольник. (2 ч.) Свойства прямоугольного треугольника. (2 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.» (1 ч.)*

#### **Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения. (16 часов)**

Геометрическое место точек. Окружность и круг. (2 ч.) Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. (3 ч.) Описанная и вписанная окружности треугольника. (3 ч.) Задачи на построение. (3 ч.) Метод геометрических мест точек в задачах на построение. (3 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения.» (1 ч.)*

#### **Обобщение и систематизация знаний учащихся. (4 ч.)**

Упражнения для повторения курса геометрии 7 класса. (3 ч.) *Контрольная работа №5 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся.» (1 ч.)*

### **Геометрия 8 класс (2 ч. в неделю, всего 70 ч.)**

#### **Глава 1. Четырёхугольники. (22 часа)**

Четырёхугольник и его элементы. (2 ч.) Параллелограмм. Свойства параллелограмма. (2 ч.) Признаки параллелограмма. (2 ч.) Прямоугольник. (2 ч.) Ромб. (2 ч.) Квадрат. (1 ч.) *Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и его виды»(1 ч.)* Средняя линия треугольника. (1 ч.) Трапеция. (4 ч.) Центральные и вписанные углы. (2 ч.) Описанная и вписанная окружности четырёхугольника. (2 ч.) *Контрольная работа № 2 по теме «Средняя линия треугольника. Трапеция. Вписанные и описанные четырёхугольники.» (1 ч.)*

#### **Глава 2. Подобие треугольников. (16 часов)**

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. (6 ч.) Подобные треугольники. (1 ч.) Первый признак подобия треугольников. (5 ч.) Второй и третий признаки подобия треугольников. (3 ч.) *Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников» (1 ч.)*

#### **Глава 3. Решение прямоугольных треугольников. (14 часов)**

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. (1 ч.) Теорема Пифагора. (5 ч.) *Контрольная работа № 4 по теме «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора.» (1 ч.)* Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. (3 ч.) Решение прямоугольных треугольников. (3 ч.) *Контрольная работа № 5 по теме «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников»(1 ч.)*

#### **Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника. (10 часов)**

Многоугольники. (1 ч.) Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. (1 ч.) Площадь параллелограмма. (2 ч.) Площадь треугольника. (2 ч.) Площадь трапеции. (3 ч.) *Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника» (1 ч.)*

#### **Обобщение и систематизация знаний учащихся. (8 ч.)**

Упражнения для повторения курса геометрии 8 класса. (7 ч.) *Контрольная работа №7 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся.» (1 ч.)*

### **Геометрия 9 класс (2 ч. в неделю, всего 70 ч.)**

#### **Глава 1. Решение треугольников. (17 часов)**

Тригонометрические функции угла от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$ . (2 ч.) Теорема косинусов. (4 ч.) Теорема синусов. (3 ч.) Решение треугольников. (2 ч.) Формулы для нахождения площади треугольника. (4 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №1 по теме «Решение треугольников.» (1 ч.)*

#### **Глава 2. Правильные многоугольники. (10 часов)**

Правильные многоугольники и их свойства. (4 ч.) Длина окружности. Площадь круга. (4 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники.» (1 ч.)*

#### **Глава 3. Декартовы координаты. (12 часов)**

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. (3 ч.) Уравнение фигуры. Уравнение окружности. (3 ч.) Уравнение прямой. (2 ч.) Угловой коэффициент прямой. (2 ч.) Повторение и систематизация

учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №3 по теме «Декартовы координаты.»* (1 ч.)

#### **Глава 4. Векторы. (15 часов)**

Понятие вектора. (2 ч.) Координаты вектора. (1 ч.) Сложение и вычитание векторов. (4 ч.) Умножение вектора на число. (3 ч.) Скалярное произведение векторов. (3 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №4 по теме «Векторы.»* (1 ч.)

#### **Глава 5. Геометрические преобразования. (11 часов)**

Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. (3 ч.) Осевая симметрия. Центральная симметрия. (2 ч.) Поворот. (2 ч.) Гомотетия. Подобие фигур. (2 ч.) Повторение и систематизация учебного материала. (1 ч.) *Контрольная работа №5 по теме «Геометрические преобразования.»* (1 ч.)

#### **Повторение и систематизация учебного материала. (5 часов)**

Упражнения для повторения курса геометрии 9 класса. (4 ч.) *Контрольная работа №6 по теме «Обобщение и систематизация знаний учащихся.»*

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике**

#### *1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.*

- Ответ оценивается отметкой «5», если:
  - работа выполнена полностью;
  - в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
  - в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).
- Отметка «4» ставится в следующих случаях:
  - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
  - допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
- Отметка «3» ставится, если:
  - допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
- Отметка «2» ставится, если:
  - допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

#### *2. Оценка устных ответов обучающихся по математике*

- Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:
  - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
  - изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
  - правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
  - показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
  - продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
  - отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
  - возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

- Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

- Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### 3. *Общая классификация ошибок.*

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

#### 3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

- незнание наименований единиц измерения;

- неумение выделить в ответе главное;

- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;

- неумение делать выводы и обобщения;

- неумение читать и строить графики;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

- потеря корня или сохранение постороннего корня;

- отбрасывание без объяснений одного из них;

- равнозначные им ошибки;

- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

- логические ошибки.

#### 3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков- второстепенными;

- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

### 3.3. Недочетами являются:

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

## **Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса**

### ***Нормативные документы***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) – М.: Просвещение, 2010.
3. Математика: программы: 5-11 классы/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко (Алгоритм успеха) М.:Вентана-Граф, 2014.

### ***Учебно-методический комплект***

1. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных школ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М. : Вентана-Граф,2012.
2. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М. : Вентана-Граф,2013.
3. Геометрия: 7 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.:Вентана-Граф,2013.
4. Геометрия: 7 класс: методическое пособие/ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.:Вентана-Граф,2013.
5. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных школ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М. : Вентана-Граф,2013.
6. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.: Вентана-Граф,2013.
7. Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.:Вентана-Граф,2013.
8. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.: Вентана-Граф,2013.
9. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных школ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.: Вентана-Граф,2014.
10. Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М. : Вентана-Граф,2014.
11. Геометрия: 9 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.: Вентана-Граф,2014.
12. Геометрия: 9 класс: методическое пособие/Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.- М.: Вентана-Граф,2014.

### ***Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература***

1. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. – М.: Просвещение, 1994.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика : 5-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007
4. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе: 5-11 классы. – М.: Айрис-Пресс, 2005.
5. <http://www.kvant.info/> Журнал «Квант»

6. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. – М. : Просвещение, 2010
7. Гусев В.А. Сборник задач по геометрии:5-9 классы. - М. :Оникс 21 век: Мир и образование,2005
8. Пойа Дж. Как решать задачу? – М.:Просвещение, 1975.
9. Энциклопедия для детей. Т.11: Математика. – М.: Аванта+, 2003.

### Печатные пособия

1. Таблицы по геометрии для 7-9 классов

#### *Информационные средства*

1. «Карман для учителя математики» <http://karmanform.ucoz.ru>.
2. Я иду на урок математики (методические разработки): [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru).
3. ФЦИОР <http://www.fcior.edu.ru>.
4. ЕК ЦОР <http://school-collection.edu.ru>.
5. Завуч. Инфо. Методическая библиотека <http://www.zavuch.info/methodlib/5/>.
6. Уроки – конспекты [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru)

#### *Технические средства обучения*

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран.

#### *Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*

1. Наборы геометрических тел.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных): линейка, транспортир, угольник (30° и 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

### Календарно-тематическое планирование по геометрии, 7 класс, А.Г. Мерзляк

№ урок а	Наименование тем уроков, контрольные работы, срезы, практические и лабораторные работы	Дата проведения						Примечан ие
		по плану			по факту			
	<b>Глава I. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 часов)</b>	-	-	-	-	-	-	-
1	Точки и прямые							
2	Точки и прямые							
3	Отрезки его длина							
4	Отрезки его длина							
5	Отрезки его длина							
6	Луч. Угол. Измерение углов							
7	Луч. Угол. Измерение углов							

8	Луч. Угол. Измерение углов							
9	Смежные и вертикальные углы							
10	Смежные и вертикальные углы							
11	Смежные и вертикальные углы							
12	Перпендикулярные прямые							
13	Аксиомы							
14	Повторение и систематизация учебного материала.							
15	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства »</b>							
	<b>Глава II.Треугольники (18 часов)</b>	-	-	-	-	-	-	-
16	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника							
17	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника							
18	Первый и второй признаки равенства треугольников							
19	Первый и второй признаки равенства треугольников							
20	Первый и второй признаки равенства треугольников							
21	Первый и второй признаки равенства треугольников							
22	Первый и второй признаки равенства треугольников							
23	Равнобедренный треугольник и его свойства							
24	Равнобедренный треугольник и его свойства							
25	Равнобедренный треугольник и его свойства							
26	Равнобедренный треугольник и его свойства							
27	Признаки равнобедренного треугольника							
28	Признаки равнобедренного треугольника							
29	Третий признак равенства треугольников							

30	Третий признак равенства треугольников							
31	Теоремы							
32	Повторение и систематизация учебного материала.							
33	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»</b>							
	<b>Глава III. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч)</b>	-	-	-	-	-	-	-
34	Параллельные прямые							
35	Признаки параллельности прямых							
36	Признаки параллельности прямых							
37	Свойства параллельных прямых							
38	Свойства параллельных прямых							
39	Свойства параллельных прямых							
40	Сумма углов треугольника							
41	Сумма углов треугольника	-	-	-	-	-	-	-
42	Сумма углов треугольника							
43	Сумма углов треугольника							
44	Прямоугольный треугольник							
45	Прямоугольный треугольник							
46	Свойства прямоугольного треугольника							
47	Свойства прямоугольного треугольника							
48	Повторение и систематизация учебного материала.							
49	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»</b>							
	<b>Глава IV. Окружность и круг. Геометрические построения (16 часов)</b>	-	-	-	-	-	-	-
50	Геометрическое место точек. Окружность и круг.							

51	Геометрическое место точек. Окружность и круг.							
52	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.							
53	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.							
54	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.							
55	Описанная и вписанная окружности треугольника							
56	Описанная и вписанная окружности треугольника							
57	Описанная и вписанная окружности треугольника							
58	Задачи на построение							
59	Задачи на построение							
60	Задачи на построение							
61	Метод геометрических мест точек в задачах на построение							
62	Метод геометрических мест точек в задачах на построение							
63	Метод геометрических мест точек в задачах на построение							
64	Повторение и систематизация учебного материала.							
65	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»</b>							
	<b>Повторение и систематизация учебного материала по геометрии 7 класс. (3 ч.)</b>	-	-	-	-	-	-	-
66	Упражнения для повторения курса 7 класса							
67	Упражнения для повторения курса 7 класса							
68	<b>Итоговая контрольная работа №5</b>							

**Календарно-тематическое планирование по геометрии, 8 класс, А.Г. Мерзляк**

№ урок а	Наименование тем уроков, контрольные работы, срезы, практические и лабораторные работы	Дата проведения						Примечан ие
		по плану			по факту			
	<b>Глава 1. Четырёхугольники. ( 26 часов)</b>	-	-	-	-	-	-	-
1	Четырёхугольник и его элементы							
2	Четырёхугольник и его элементы							
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма							
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма							
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма							
6	Признаки параллелограмма							
7	Признаки параллелограмма							
8	Прямоугольник							
9	Прямоугольник							
10	Ромб							
11	Ромб							
12	Квадрат							
13	Квадрат							
14	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»</b>							
15	Средняя линия треугольника							
16	Средняя линия треугольника	-	-	-	-	-	-	-
17	Трапеция							
18	Трапеция							
19	Трапеция							
20	Трапеция							
21	Центральные и вписанные углы							

22	Центральные и вписанные углы							
23	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника							
24	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника							
25	Повторение и систематизация учебного материала							
26	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Четырёхугольники»</b>							
	<b>Глава 2. Подобие треугольников ( 16 часов)</b>	-	-	-	-	-	-	-
27	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках							
28	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках							
29	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках							
30	Подобные треугольники							
31	Первый признак подобия треугольников							
32	Первый признак подобия треугольников							
33	Первый признак подобия треугольников							
34	Первый признак подобия треугольников							
35	Второй и третий признаки подобия треугольников							
36	Второй и третий признаки подобия треугольников							
37	Повторение и систематизация учебного материала							
38	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Подобие треугольников»</b>							
	<b>Глава 3. Решение прямоугольных треугольников. (15 ч)</b>	-	-	-	-	-	-	-
39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике							
40	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике							
41	Теорема Пифагора	-	-	-	-	-	-	-

42	Теорема Пифагора							
43	Теорема Пифагора							
44	Теорема Пифагора							
45	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Решение прямоугольных треугольников»</b>							
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника							
47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника							
48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника							
49	Решение прямоугольных треугольников							
50	Решение прямоугольных треугольников							
51	Решение прямоугольных треугольников							
52	Повторение и систематизация учебного материала.							
53	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Решение прямоугольных треугольников»</b>							
	<b>Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника. (12 часов)</b>	-	-	-	-	-	-	-
54	Многоугольники							
55	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника							
56	Площадь параллелограмма							
57	Площадь параллелограмма							
58	Площадь треугольника							
59	Площадь треугольника							

60	Площадь треугольника							
61	Площадь трапеции							
62	Площадь трапеции							
63	Площадь трапеции							
64	Повторение и систематизация учебного материала.							
65	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники. Площадь многоугольника»</b>							
	<b>Повторение и систематизация учебного материала по геометрии 8 класс. (3 ч.)</b>	-	-	-	-	-	-	-
66	Упражнения для повторения курса 8 класса							
67	Упражнения для повторения курса 8 класса							
68	<b>Итоговая контрольная работа №7</b>							



