



УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

*Б.М.Цыденов* /

«*11*» *08* 2022г

Приказ № *59*

СОГЛАСОВАНО:

Зам. Директора по УВР

*Т.Ж. Бадмаева* /

«*11*» *08* 2022г.

Протокол № *1*

РАССМОТРЕНО:

На заседании МО

*Жамцугева Э.Д.* /

«*31*» *08* 2022г.

Протокол № *1*.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии, 8 класс

(предмет, класс, ступень обучения)

*Жамцугевой Элеоноры Дымбрыловны*

(ФИО)

Учителя математики и информатики первой категории

(должность, категория, разряд)

2022-2023 учебный год.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по геометрии составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. №1897 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.03.2015 г. №576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 №253».
5. Программа по геометрии (Геометрия: программа: 7-9 классы – М.:Вентана-Граф, 2013.)
6. Учебный план МБОУ «Верхне-Торейская СОШ им.Н.Гендуновой».
7. Положение о рабочей программе МБОУ «Верхне-Торейская СОШ им.Н.Гендуновой».

Рабочая программа опирается на УМК:

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
3. Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
4. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.

### **Структура программы**

Программа включает четыре раздела:

- **Пояснительная записка**, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования по математике, даётся характеристика общего курса, его место в учебном плане, приводятся личностные, метапредметные и предметные результаты изучения учебного курса.
- **Содержание курса геометрии 8 класса.**
- **Примерное тематическое планирование** с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.
- **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

### **Общая характеристика программы**

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, позволяет распределить учебные часы по разделам курса.

Программа реализуется с помощью УМК Л. С. Атанасяна, включённого в федеральный и региональный перечень учебников на 2013 – 2014 учебный год.

Рабочая программа составлена с учетом принципа преемственности изучения геометрии в более ранних классах, в том числе: 5 класс – 34 часа, 6 класс – 34 часа, 7 класс – 68 часов. В 8 классе предполагается распределение учебного времени 2 часа в неделю, т.е. 68 учебных часов в течение года.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля.

Учитывая, что с основными геометрическими понятиями обучающиеся уже познакомились в предыдущих классах (5-7), то большую часть времени в рамках изучения каждой темы предполагается использовать на увеличение числа решаемых практических задач, проведению исследовательского практикума.

Большое внимание уделяется:

- самостоятельному конструированию определений понятий, теорем-свойств и теорем-признаков, как специальных математических утверждений;
- выведению формул площадей треугольников и четырехугольников – формул Герона;
- исследованию взаимного расположения основных геометрических фигур;
- организации проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Основными (планируемыми) учебными проектами в 8 классе являются:

- В мире четырехугольников;
- Вычисление площадей в повседневной жизни;
- Окружность Эйлера – поиск закономерностей.

Обучающиеся составляют сборник опорных конспектов по изучаемым темам.

### **Общая характеристика учебного предмета**

**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.

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Геометрические фигуры»**, **«Измерение геометрических величин»**, **«Геометрия в историческом развитии»**.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела **«Измерение геометрических величин»** расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Раздел **«Геометрия в историческом развитии»**, содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Базисный учебный (образовательный план) на изучение геометрии в 8 классе основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения, всего 68 уроков (учебных занятий).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты  
освоения содержания курса геометрии**

Изучение курса геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного образования.

**Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), 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 фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
  - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
  - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
  - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
  - проводить практические расчёты.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Четырёхугольники (22 часа).**

Четырёхугольники и его элементы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.

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

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников.

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

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

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

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

#### **Повторение и систематизация учебного материала (6 часов).**

**Планируемые результаты обучения геометрии в 8 классе**  
**В результате изучения курса геометрии в 8 классе ученик:**

**Геометрические фигуры**

Учащийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 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, симметрии, 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 доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: 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 геометрического места 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, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя 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 научиться:

- 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.

### **Система оценки планируемых результатов**

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

- Текущий контроль
- Тематический контроль
- Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

- Устный опрос.
- Монологическая форма устного ответа.
- Письменный опрос:
  - Математический диктант;
  - Самостоятельная работа;
  - Контрольная работа.

### **Особенности контроля и оценки по математике**

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге. Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д. ). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

### **Оценка ответов учащихся**

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

1. Устный ответ оценивается **отметкой «5»**, если учащийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

2. Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие 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 рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

**3. Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ**

**Оценка "5" ставится, если ученик:**

- выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
- допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

**Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

- не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты**

**1. Критерии выставления оценок за тест**

- Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
- Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

| Номер<br>урока                   | Содержание учебного<br>материала                       | Кол-<br>во<br>часов | Дата<br>проведения |      | Коррекция |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|------|-----------|
|                                  |                                                        |                     | По<br>плану        | факт |           |
| Глава 1<br>Четырёхугольники      |                                                        | 22                  |                    |      |           |
| 1                                | Четырёхугольник и его<br>элементы                      | 2                   |                    |      |           |
| 2                                | Четырёхугольник и его<br>элементы                      |                     |                    |      |           |
| 3                                | Параллелограмм. Свойства<br>параллелограмма            | 2                   |                    |      |           |
| 4                                | Параллелограмм. Свойства<br>параллелограмма            |                     |                    |      |           |
| 5                                | Признаки параллелограмма                               | 2                   |                    |      |           |
| 6                                | Признаки параллелограмма                               |                     |                    |      |           |
| 7                                | Прямоугольник                                          | 2                   |                    |      |           |
| 8                                | Прямоугольник                                          |                     |                    |      |           |
| 9                                | Ромб                                                   | 2                   |                    |      |           |
| 10                               | Ромб                                                   |                     |                    |      |           |
| 11                               | Квадрат                                                | 1                   |                    |      |           |
| 12                               | Контрольная работа № 1                                 | 1                   |                    |      |           |
| 13                               | Средняя линия треугольника                             | 1                   |                    |      |           |
| 14                               | Трапеция                                               | 4                   |                    |      |           |
| 15                               | Трапеция                                               |                     |                    |      |           |
| 16                               | Трапеция                                               |                     |                    |      |           |
| 17                               | Трапеция                                               |                     |                    |      |           |
| 18                               | Центральные и вписанные<br>углы                        | 2                   |                    |      |           |
| 19                               | Центральные и вписанные<br>углы                        |                     |                    |      |           |
| 20                               | Вписанные и описанные<br>четырёхугольники              | 2                   |                    |      |           |
| 21                               | Вписанные и описанные<br>четырёхугольники              |                     |                    |      |           |
| 22                               | Контрольная работа № 2                                 | 1                   |                    |      |           |
| Глава 2<br>Подобие треугольников |                                                        | 16                  |                    |      |           |
| 23                               | Теорема Фалеса. Теорема о<br>пропорциональных отрезках | 6                   |                    |      |           |
| 24                               | Теорема Фалеса. Теорема о<br>пропорциональных отрезках |                     |                    |      |           |
| 25                               | Теорема Фалеса. Теорема о<br>пропорциональных отрезках |                     |                    |      |           |
| 26                               | Теорема Фалеса. Теорема о<br>пропорциональных отрезках |                     |                    |      |           |
| 27                               | Теорема Фалеса. Теорема о<br>пропорциональных отрезках |                     |                    |      |           |
| 28                               | Теорема Фалеса. Теорема о<br>пропорциональных отрезках |                     |                    |      |           |
| 29                               | Подобные треугольники                                  | 1                   |                    |      |           |
| 30                               | Первый признак подобия<br>треугольников                | 5                   |                    |      |           |

|                                                                           |                                                                     |           |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|
| 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                      | 3         |  |  |  |
| 36                                                                        | Второй и третий признаки подобия треугольников                      |           |  |  |  |
| 37                                                                        | Второй и третий признаки подобия треугольников                      |           |  |  |  |
| 38                                                                        | Контрольная работа № 3                                              | 1         |  |  |  |
| <b>Глава 3</b><br><b>Решение прямоугольных треугольников</b>              |                                                                     | <b>14</b> |  |  |  |
| 39                                                                        | Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике                | 1         |  |  |  |
| 40                                                                        | Теорема Пифагора                                                    | 5         |  |  |  |
| 41                                                                        | Теорема Пифагора                                                    |           |  |  |  |
| 42                                                                        | Теорема Пифагора                                                    |           |  |  |  |
| 43                                                                        | Теорема Пифагора                                                    |           |  |  |  |
| 44                                                                        | Теорема Пифагора                                                    |           |  |  |  |
| 45                                                                        | Контрольная работа № 4                                              | 1         |  |  |  |
| 46                                                                        | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | 3         |  |  |  |
| 47                                                                        | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника |           |  |  |  |
| 48                                                                        | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника |           |  |  |  |
| 49                                                                        | Решение прямоугольных треугольников                                 | 3         |  |  |  |
| 50                                                                        | Решение прямоугольных треугольников                                 |           |  |  |  |
| 51                                                                        | Решение прямоугольных треугольников                                 |           |  |  |  |
| 52                                                                        | Контрольная работа № 5                                              | 1         |  |  |  |
| <b>Глава 4</b><br><b>Многоугольники.</b><br><b>Площадь многоугольника</b> |                                                                     | <b>10</b> |  |  |  |
| 53                                                                        | Многоугольники                                                      | 1         |  |  |  |
| 54                                                                        | Понятие площади многоугольника.<br>Площадь прямоугольника           | 1         |  |  |  |
| 55                                                                        | Площадь параллелограмма                                             | 2         |  |  |  |

|                                                               |                                             |          |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--|--|--|
| 56                                                            | Площадь параллелограмма                     |          |  |  |  |
| 57                                                            | Площадь треугольника                        | 2        |  |  |  |
| 58                                                            | Площадь треугольника                        |          |  |  |  |
| 59                                                            | Площадь трапеции                            | 3        |  |  |  |
| 60                                                            | Площадь трапеции                            |          |  |  |  |
| 61                                                            | Площадь трапеции                            |          |  |  |  |
| 62                                                            | Контрольная работа № 6                      | 1        |  |  |  |
| <b>Повторение<br/>и систематизация<br/>учебного материала</b> |                                             | <b>6</b> |  |  |  |
| 63                                                            | Упражнения для повторения<br>курса 8 класса | 7        |  |  |  |
| 64                                                            | Упражнения для повторения<br>курса 8 класса |          |  |  |  |
| 65                                                            | Упражнения для повторения<br>курса 8 класса |          |  |  |  |
| 66                                                            | Упражнения для повторения<br>курса 8 класса |          |  |  |  |
| 67                                                            | Упражнения для повторения<br>курса 8 класса |          |  |  |  |
| 68                                                            | Упражнение для повторения<br>курса 8 класса |          |  |  |  |
| 69                                                            | Упражнения для повторения<br>курса 8 класса |          |  |  |  |
| 70                                                            | Итоговая контрольная работа                 | 1        |  |  |  |