

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Тереньгульский лицей при УлГТУ»
муниципального образования «Тереньгульский район» Ульяновской области

Рассмотрено и согласовано на
ШМО учителей математики
Протокол №1 от 25.08.2023
Руководитель МО _____
/ М.В. Курникова/

Согласовано
Зам. директора по УВР
«30» августа 2023
_____ Л. А. Кириллова



Утверждаю
Директор лицея
Приказ №111 от 31.08.2023
_____ Е. А. Рукавишникова

**Рабочая программа
по геометрии
для 8В класса
(углубленный уровень)**

Срок реализации: 2023 - 2024 учебный год

Составитель:
В. В. Фуфаева
учитель математики
высшей категории

Год составления 2023

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по геометрии для 8В класса предназначена для углубленного уровня и разработана на основе:

- Требований Федерального закона от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (последняя редакция);
- Требований Федерального государственного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644, приказом Минобрнауки от 31. 12.2015 № 1577 и приказом Мин просвещения России от 11.12.2020г. №712;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 08.04.2015 №1/15). В редакции протокола №1\20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»,
- Приказа Министерства просвещения РФ от 8 мая 2019 г. N 233 “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 просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345”;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 22 ноября 2019 г. N 632 “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 просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 18 мая 2020 г. N 249 “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 просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»;
- Приказа Мин просвещения России от 20 мая 2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Минпросвещения России от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального

общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи""
- Учебного плана МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 № 110;
- Календарного учебного графика МОУ «Тереньгульский лицей при УлГТУ» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом директора лицея от 31.08.2023 № 109;
- Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения «Тереньгульский лицей при УлГТУ» с изменениями, утвержденными директором лицея от 31.08.2023 № 116;
- Программы образовательных учреждений. Геометрия. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы. / сост. Т.А. Бурмистрова. – 6-е изд., доработанное /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2020. – 95с

Учебно – методического комплекса:

- 1) Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2022.
- 2) Дидактические материалы по геометрии: 8 класс; к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы». ФГОС / Н.Б.Мельникова, Г.А. Захарова. — М.: Издательство «Экзамен», 2020.
- 3) Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2018.
- 4) Рабочая тетрадь по геометрии для 8 класса, к учебнику Л.С.Атанасяна, 2022г. ФГОС

Программа определяет содержание, объем, порядок изучения предмета «Геометрия», детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения геометрии, которые определены стандартом. Рабочая программа соответствует Положению о рабочей программе учителя лицея. Программа рассчитана на 68 часов (2 раза в неделю).

Рабочая программа по математике составлена на основе Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное. Но и на нравственное, социальное развитие учащегося.

Изменения, вносимые в программу в связи с возможным переходом на дистанционное обучение

В связи с возможностью перехода в данном учебном году на дистанционное обучение будут использоваться следующие типы уроков:

Онлайн-урок, Видео урок на электронной платформе РЭШ, Веб-квест (игровые технологии), урок-консультация.

Будут внесены изменения и в раздел КТП «Виды учебной деятельности, контроля»: добавятся онлайн-тестирование, дистанционное тестирование, мини-проекты, онлайн-игры, просмотр видеороликов, выполнение на электронной платформе РЭШ тренировочных заданий.

Программа содержит следующие разделы:

- 1.планируемые результаты освоения учебного предмета;
2. содержание учебного предмета, курса;
- 3.тематическое планирование.

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение геометрии в основной школе обеспечивает достижение следующих результатов развития:

Личностные результаты

у обучающихся будут сформированы:

- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты

у обучающихся будут сформированы:

- 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 ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии при решении задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Предметные результаты

обучающийся научится:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

обучающийся получит возможность научиться:

- решению практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построению геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владению практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

Раздел 1 Четырехугольники

обучающийся научится:

- объяснить, какая фигура называется многоугольником, называть его элементы; находить периметр многоугольника, выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находить углы многоугольников;
- применять при решении задач признаки и свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба, трапеции;

- выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции;
обучающийся получит возможность научиться:
- выполнять задачи на построение четырехугольников;
- строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией;
- применять все изученные формулы и теоремы при решении задач.

Раздел 2 Площадь

обучающийся научится:

- выводить формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач.
- находить площади параллелограмма, треугольника и трапеции;
обучающийся получит возможность научиться:
- доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, применять все изученные формулы при решении задач;
- доказывать теорему Пифагора и обратную ей; применять их при решении задач (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике)

Раздел 3. Подобные треугольники

обучающийся научится:

- применять теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника;
- определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач;
- доказывать признаки подобия и применять их при решении задач;
обучающийся получит возможность научиться:
- доказывать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, применять их при решении задач;
- с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение;
- доказывать основное тригонометрическое тождество, применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач.

Раздел 4. Окружность

обучающийся научится:

- доказывать свойства и признак касательной, применять их при решении задач, выполнять задачи на построение;
- определять градусную меру дуги окружности, применять теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд при решении задач;
обучающийся получит возможность научиться:

- доказывать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника, применять их при решении задач;
- выполнять построение замечательных точек треугольника;
- доказывать теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников, применять все изученные теоремы при решении задач.

2.Содержание учебного предмета

1. Четырехугольники (14ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Контрольная работа № 1 по теме «**Четырехугольники**»

2. Площадь (14ч)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Контрольная работа № 2 по теме «**Площадь**»

3. Подобные треугольники (19ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе

подобия в задачах на построение. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Контрольная работа № 3 по теме «**Подобные треугольники**»

Контрольная работа № 4 по теме «**Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника**»

4. Окружность (17ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Контрольная работа № 5 по теме «**Окружность**»

5. Повторение. Решение задач (4ч)

Итоговая контрольная работа

3. Тематическое планирование

Название раздела, темы	Количество часов	Из них на выполнение к\р	Дата проведения
Четырехугольники	14	1	26.10
Площадь	14	1	21.12
Подобные треугольники	19	2	25.01
Окружность	14	1	16.05
Повторение. Решение задач	3	1	23.05
	64	6	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во уроков	Тип урока	Формы организации учебной деятельности	Виды деятельности Контроль	Дата	
						План	Факт
Четырехугольники (14 ч)							
1	Многоугольники. Выпуклый многоугольник	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Устный опрос. Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач. Построение чертежей многоугольников. Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	07.09.	
2	Четырехугольник.	1	Урок открытия новых знаний <i>Урок-консультация</i>	Устный опрос. Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач. Построение чертежей четырехугольников Контроль учителя, самоконтроль <i>Онлайн- тестирование</i>	07.09.	
3	Параллелограмм и его свойства	1	Урок открытия новых знаний <i>Видео-урок на РЭШ</i>	Устный опрос. Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач. Построение чертежей параллелограммов Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Просмотр видеороликов</i>	14.09.	
4	Признаки параллелограмма	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Фронтальная беседа. Индивидуальная работа	Решение задач на применение признаков параллелограмма Самоконтроль. <i>Дистанционное тестирование</i>	14.09.	
5 6 7	Трапеция Решение задач по теме «Трапеция и параллелограмм»	3	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности Урок рефлексии <i>Видео-урок на РЭШ</i>	Устный опрос, коллективная исследовательская работа. Индивидуальная работа, работа в парах Фронтальный опрос. Индивидуальная работа	Решение задач по теме «Трапеция и параллелограмм» Взаимоконтроль, контроль учителя <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	21.09. 21.09. 28.09.	
8	Многоугольники. Решение задач по теме « Трапеция и параллелограмм»	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач по теме «Трапеция и параллелограмм» Взаимоконтроль, контроль учителя <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	28.09	
9	Прямоугольник.	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Практическая работа. Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач. Построение чертежей прямоугольников Контроль учителя, самоконтроль <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	05.10.	
10	Ромб. Квадрат.	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Фронтальная беседа, работа в парах по учебнику, самостоятельная работа.	Решение задач. Построение чертежей ромба и квадрата Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Просмотр видеороликов</i>	05.10.	
11	Осевая и центральная симметрия.	1	Урок открытия новых знаний <i>Урок-консультация</i>	Фронтальная беседа, работа в парах по учебнику, самостоятельная работа.	Построение осевой и центральной симметрии. Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Онлайн- тестирование</i>	19.10.	
12	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	Урок методологической направленности <i>Урок-консультация</i>	Работа в парах, индивидуальная работа.	Решение задач по теме «Четырехугольники» <i>Просмотр видеороликов</i>	19.10.	

13	Обобщающий урок по теме «Четырехугольники	1	Урок рефлексии <i>Видео-урок на РЭШ</i>	Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач по теме «Четырехугольники». Выполнение тестовой работы. Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	26.10.	
14	К/р №1 по теме «Четырехугольники»	1	Урок развивающего контроля <i>Онлайн-урок</i>	Индивидуальная работа	Решение контрольной работы Выбор наиболее эффективных способов решения задачи Самоконтроль. <i>Онлайн- тестирование</i>	26.10	
Площадь (14 ч)							
15	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата	1	Урок открытия новых знаний <i>Видео-урок на РЭШ</i>	Лекция. Работа в парах. Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач на вычисление площадей четырехугольников Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Просмотр видеороликов</i>	02.11	
16	Площадь прямоугольника	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Коллективная исследовательская работа. Индивидуальная работа	Решение задач на вычисление площадей четырехугольников Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	02.11.	
17 18	Площадь параллелограмма.	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности <i>Онлайн-урок</i>	Коллективная исследовательская работа. Работа в парах. Фронтальный опрос. Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач на вычисление площадей четырехугольников Взаимоконтроль, контроль учителя. <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	09.11. 09.11	
19 20	Площадь треугольника.	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности <i>Урок-консультация</i>	Лекция. Работа в парах. Индивидуальная работа Фронтальный опрос. Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач на вычисление площадей четырехугольников Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	16.11. 16.11.	
21 22	Площадь трапеции.	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности <i>Онлайн-урок</i>	Коллективная исследовательская работа. Работа в парах. Фронтальный опрос. Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач на вычисление площадей четырехугольников Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Просмотр видеороликов</i>	30.11. 30.11.	
23	Решение задач на нахождение площади	1	Урок рефлексии <i>Видео-урок на РЭШ</i>	Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач на вычисление площадей четырехугольников Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Онлайн- тестирование</i>	07.12.	
24	Теорема Пифагора.	1	Урок открытия новых знаний <i>Урок-консультация</i>	Лекция. Работа в парах. Индивидуальная работа.	Решение задач на применение теоремы Пифагора Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	07.12.	
25	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	Урок открытия новых знаний <i>Видео-урок на РЭШ</i>	Устный опрос. Работа в парах. Индивидуальная работа	Решение задач на применение теоремы Пифагора Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	14.12.	
26	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	Урок методологической направленности <i>Урок-консультация</i>	Работа в парах, индивидуальная работа.	Решение задач на применение теоремы Пифагора. Выполнение теста. Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Просмотр видеороликов</i>	14.12.	
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1	Урок рефлексии <i>Видео-урок на РЭШ</i>	Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач на применение теоремы Пифагора Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Просмотр видеороликов</i>	21.12.	
28	Контрольная	1	Урок развивающего	Индивидуальная работа	Решение контрольной работы	21.12.	

	работа №2 по теме «Площадь».		контроля <i>Онлайн-урок</i>		Выбор наиболее эффективных способов решения задачи Самоконтроль. <i>Онлайн- тестирование</i>		
Подобные треугольники (19 ч)							
29	Пропорциональные отрезки.	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач. Построение чертежей. Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль <i>Выполнение тренировочных заданий на РЭШ</i>	28.12.	
30	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных фигур.	1	Урок открытия новых знаний <i>Онлайн-урок</i>	Фронтальный опрос. Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач. Построение чертежей подобных фигур Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль. <i>Дистанционное тестирование</i>	28.12.	
31 32	Первый признак подобия треугольников.	2	Урок открытия новых знаний Урок рефлексии <i>Урок-консультация</i>	Фронтальный опрос. Индивидуальная работа. Работа в парах. Индивидуальная работа	Решение задач. Построение чертежей подобных фигур Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль <i>Просмотр видеороликов</i>	11.01.24 11.01.24	
33	Второй признак подобия треугольников	1	Урок открытия новых знаний	Работа в парах. Индивидуальная работа.	Решение задач. Построение чертежей подобных фигур Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль.	18.01.	
34 35	Третий признак подобия треугольников.	2	Урок открытия новых знаний Урок рефлексии	Индивидуальная работа, работа в парах. Самостоятельная работа.	Решение задач. Построение чертежей подобных фигур Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль	18.01. 25.01	
36	Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»	1	Урок развивающего контроля	Индивидуальная работа	Решение контрольной работы Выбор наиболее эффективных способов решения задачи Самоконтроль.	25.01.	
37	Средняя линия треугольника	1	Урок открытия новых знаний	Коллективная исследовательская работа. Работа в парах.	Решение задач. Построение средней линии треугольника. Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль	01.02.	
38	Свойства медиан треугольника.	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач. Построение медиан треугольника. Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль	01.02.	
39 40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	2	Урок открытия новых знаний Урок рефлексии	Лекция. Работа в парах с учебником. Фронтальный опрос. Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач. Построение пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике Самоконтроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя.	08.02. 08.02.	
41	Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач на построение методом подобия Самоконтроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя.	15.02.	
42	Решение задач на построение методом подобия	1	Урок методологической направленности	Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач на построение методом подобия Самоконтроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя.	15.02.	
43	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач на нахождение тригонометрических величин в прямоугольном треугольнике Контроль учителя. Самоконтроль. Взаимоконтроль	29.02.	
44	Значения синуса, косинуса и тангенса	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач на нахождение тригонометрических величин в прямоугольном треугольнике	29.02.	

	для углов 30, 45и 60 градусов				Взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль.		
45 46	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	2	Урок открытия новых знаний Урок рефлексии	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач на нахождение соотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	07.03. 07.03.	
47	Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	Урок развивающего контроля	Индивидуальная работа	Решение контрольной работы Выбор наиболее эффективных способов решения задачи Самоконтроль.	14.03.	

Окружность (14 ч)

48	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником.	Построение окружности и прямой по известным данным. Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль.	14.03.	
49	Касательная к окружности	1	Урок открытия новых знаний	Работа в парах. Индивидуальная работа.	Построение касательной к окружности Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль.	21.03.	
50	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	1	Урок рефлексии	Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	Решение задач по теме «Касательная к окружности» Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	21.03.	
51	Градусная мера дуги окружности	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач на вычисление градусной меры дуги окружности Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	28.03.	
52	Теорема о вписанном угле.	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач. Построение вписанного угла Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль.	28.03.	
53	Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд.	1	Урок открытия новых знаний	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	04.04.	
54	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	Урок методологической направленности	Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» Текущий контроль. Самоконтроль.	04.04.	
55 56	Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра.	2	Урок открытия новых знаний Урок методологической направленности	Лекция. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа, Фронтальный опрос. Индивидуальная работа	Решение задач на применение свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра. Текущий контроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	18.04 18.04	
57	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	Урок открытия новых знаний	Фронтальная беседа. Индивидуальная работа. Работа в парах.	Решение задач. Построение точки пересечения высот треугольника. Текущий контроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	25.04.	
57	Вписанная окружность.		Урок открытия новых знаний	Фронтальная беседа. Работа в парах с учебником. Индивидуальная работа	Решение задач. Построение вписанной окружности Текущий контроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя		
58	Свойства описанного	1	Урок открытия новых знаний	Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач. Построение вписанной и описанной окружности Текущий контроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя	25.04.	

	четырёхугольника.						
58	Описанная окружность.		Урок открытия новых знаний	Индивидуальная работа, работа в парах.	Решение задач. Построение вписанной и описанной окружности Текущий контроль. Взаимоконтроль. Контроль учителя		
59	Свойства вписанного четырёхугольника.	1	Урок открытия новых знаний	Фронтальный опрос. Индивидуальная работа.	Решение задач. Построение вписанной и описанной окружности Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	02.05.	
60	Решение задач по теме «Окружность»	1	Урок рефлексии Урок методологической направленности	Индивидуальная работа, работа в парах. Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	Решение задач. Построение вписанной и описанной окружности Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	02.05.	
61	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1	Урок развивающего контроля	Индивидуальная работа	Решение контрольной работы Выбор наиболее эффективных способов решения задачи Самоконтроль.	16.05.	
Повторение (3 ч)							
62	Четырёхугольники. Свойства, признаки.	1	Урок рефлексии	Фронтальный опрос. Индивидуальная работа.	Решение задач на повторение Взаимоконтроль. Контроль учителя. Самоконтроль	16.05.	
63	Повторение. Признаки подобия треугольников	1	Урок рефлексии	Фронтальный опрос. Самостоятельная работа.	Решение задач на повторение Контроль учителя. Самоконтроль	23.05	
64	Итоговая контрольная работа	1	Урок развивающего контроля	Индивидуальная работа	Решение контрольной работы Выбор наиболее эффективных способов решения задачи Самоконтроль.	23.05.	
	Анализ контрольной работы	1	Урок развивающего контроля	Фронтальная беседа	Решение задач на повторение Самоконтроль.		