

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Государственное общеобразовательное учреждение Лицей №554
Приморского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
ГБОУ Лицея №554
Приморского района Санкт-Петербурга
протокол от «29» 08.2023 года №1
Председатель педагогического совета
_____ С.Ю. Ковтун

УТВЕРЖДЕНО

Приказом от «29» 08.2023 года №136

врио директора ГБОУ Лицея №554
Приморского района Санкт-Петербурга
_____ С.Ю. Ковтун

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Геометрия»
для обучающихся 8 классов

г. Санкт-Петербург
2023-2024

Пояснительная записка

Количество недельных часов: 3

Количество часов в год: 102

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по геометрии в соответствии с Основной образовательной программой, в соответствии с методическими рекомендациями к УМК «Геометрия. 7-9 кл»: рабочие программы по учебникам Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г.Позняка, И.И.Юдиной/авт-сост.Н.А.Ким, Н.И.Мазурова, Волгоград: Учитель, 2015, а также в соответствии с Учебным планом ГБОУ Лицея №554.

Программа составлена с учетом возможности перехода на дистанционное или смешанное обучение с использованием электронных образовательных ресурсов.

Нормативные правовые документы

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 №273-ФЗ);
- Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ лицея № 554 (скорректирована в соответствии с ООП ООО, одобренного Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию), в соответствии с изменениями ФГОС от 31.12.2015 № 1577;
- Сборник рабочих программ «Геометрия. 7-9 классы. ФГОС»: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, 3-е изд. /Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016.
- Учебный план ГБОУ Лицея № 554 на 2022-2023 учебный год.

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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируются практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

Место предмета

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ отводит 875 часов для обязательного изучения предмета «математика» на этапе основного общего образования, в том числе геометрия для 7-9 классов 210 часов.

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) + 1 урок из школьного компонента (34 урока). Итого 102 урока в год.

Ценностные ориентиры содержания 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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теореме Пифагора; вводится понятие подобных

треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

Цели изучения курса геометрии в 8 классе

Личностные:

- Развитие личностного и критического мышления, культуры речи;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих, уважение к истине и критического отношения к собственным и чужим суждениям;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

Метапредметные:

- Формирование представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, части общечеловеческой культуры;
- Умение видеть математическую задачу в окружающем мире, использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Овладение умением логически обосновывать то, что многие зависимости, обнаруженные путем рассмотрения отдельных частных случаев, имеют общее значение и распространяются на все фигуры определенного вида, и, кроме того, вырабатывать потребность в логическом обосновании зависимостей

Предметные:

- Выявление практической значимости науки, ее многообразных приложений в смежных дисциплинах и повседневной деятельности людей;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений 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 и избыточной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) 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 решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров и площадей геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание тем учебного курса

Повторение (4)

Глава V. Четырехугольники (14 часов)

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Глава VI. Площадь (16 часов)

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника. Площадь круга и площадь сектора. Связь между площадями подобных фигур.

Глава VII. Подобные треугольники (24 часа)

Пропорциональные отрезки, подобные треугольники, теорема об отношении площадей подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника, теорема о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава VIII. Окружность (19 часов)

Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Глава IX. Векторы (19)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Повторение (12 часов)

Требования к уровню подготовки обучающихся 8 класса в результате изучения учебной программы

Глава V. Четырехугольники.

Обучающийся научится: объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырехугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции равнобедренной и прямоугольной трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырехугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство построение, связанные с этими видами четырехугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричными относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; проводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрии в окружающей нас обстановке.

Обучающийся получит возможность научиться: решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; выполнять проекты по темам (по выбору).

Глава VI. Площадь

Обучающийся научится: объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить их с помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулы Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.

Обучающийся получит возможность научиться: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений; составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; проводить исследования ситуаций, формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе; проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить её защиту.

Глава VII. Подобные треугольники

Обучающийся научится: объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 90° ; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.

Обучающийся получит возможность научиться: 1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов) по заданным признакам; 2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка; 3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах.

Глава VIII. Окружность.

Обучающийся научится: исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырехугольника; о свойстве углов вписанного четырехугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.

Обучающийся получит возможность научиться: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы; составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую

Глава IX. Векторы

Обучающийся научится: формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимся к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.

Обучающийся получит возможность научиться: переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений; находить межпредметную связь.

Распределение учебных часов по разделам программы

№ п\п	Наименование раздела	Кол-во часов	Из них контрольные работы
	Повторение курса геометрии 7 класса	4	1
V	Четырехугольники	15	1
VI	Площадь	16	1
VII	Подобные треугольники	24	2
VIII	Окружность	19	1
IX	Векторы	13	1
	Итоговое повторение	8	1
	Резерв	4	
	Итого часов	102	8

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. При 5-балльной оценке для всех установлены общедидактические критерии.

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, устанавливать междисциплинарные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

4. Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2. Допустил не более одного недочета

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

3. При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».

2. Если правильно выполнил менее половины работы.

3. Не приступил к выполнению работы.

4. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

Критерии и нормы устного ответа по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко

исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.

5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.

6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

5. Полностью не усвоил материал.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

3. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

4. Допустил не более одного недочета

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

3. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

4. Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
5. Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
6. При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

5. Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
6. Если правильно выполнил менее половины работы.
7. Не приступил к выполнению работы.
8. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

Тесты

- «5» - 90-100%
- «4» - 75-89%
- «3» - 51-74%
- «2» - 50% и менее.

Устно (по карточкам)

«5» - правильные ответы на все вопросы.

«4» - на основной вопрос ответ верный, но на дополнительные не ответил или допустил ошибку.

«3» - затруднился, дал не полный ответ, отвечал на дополнительные вопросы.

«2» - не знает ответ и на дополнительные вопросы отвечает с трудом.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразоват. организаций с прил. на электр. носителе /[Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцевидр.]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014.- 383 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – М.:Издательство «Омега-Л», 2013.- 134 с. – (Законы Российской Федерации)
2. Геометрия: дидакт. материалы для 8кл./Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 14-е изд.- М.: Просвещение, 2013.- 127 с.:ил
3. Геометрия: тесты: рабочая тетр. 8кл. /Л.М.Короткова, Н.В.Савинцева.- 6-е изд.- М.:Айрис-пресс, 2013.- 96 с.:ил
4. Геометрия. 7 кл.: Рабочая тетрадь: Учеб. Пособие для общеобразоват. учреждений/ И.М.Смирнова, В.А. Смирнова,В.А.Сминов. – М.:Мнемозина, 2014. – 135с
5. Задачи и упражнения на готовых чертежах./Рабинович Е.М. 7-9 кл.Геометрия. – М.:ИЛЕКСА,2007.- 60 с

№	Тема урока	Тип урока	Виды и формы контроля	Планируемые результаты		Дата (номер недели)	Примечание
				Освоение предметных знаний	Личностные Метапредметные(УУД)		
Повторение (4 часа)							
1	Инструктаж по ТБ. Повторение. Решение задач	Урок-практикум	работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение Уметь приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности	К: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме, понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Р: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. П: строить логические цепи рассуждений. Формирование стартовой мотивации к изучению. Сравнить различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадях.	1	
2	Повторение. Решение задач	Урок общеметодической направленности	фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадях, выполнение тестовых заданий из УМК			1	
3	Повторение. Решение задач	Урок общеметодической направленности	фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадях, выполнение тестовых заданий из УМК			1	
4	Входная контрольная работа	Урок развивающего контроля	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы			2	
Глава V. Четырёхугольники (14 часов)							
5	Многоугольники	Урок общеметодической	Фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадях, выполнение тестовых	Познакомиться с понятием многоугольник, с формулой суммы углов выпуклого многоугольника. Научиться распознавать на	К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Слушать и слышать друг друга; с достаточной	2	

		направленности	заданий из УМК	чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника. Познакомиться с понятием параллелограмм, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать параллелограмм на чертежах среди четырехугольников, решать задачи по теме.	полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий, определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. П: строить логические цепи рассуждений Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков. Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся		
6	Выпуклый многоугольник	Урок «открытия» нового знания	Фронтальный опрос, устный опрос индивидуальный опрос по теоретическому материалу. Работа в парах	2			
7	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	Урок общеметодической направленности	Фронтальный опрос, устный опрос индивидуальный опрос по теоретическому материалу. Работа в парах, в группе, самоконтроль, взаимоконтроль	3			
8	Признаки параллелограмма»	Урок «открытия» нового знания	Письменная работа у доски и на месте	3			
9	Решение задач по теме «Параллелограмм»	Урок-практикум	Фронтальный опрос, устный опрос индивидуальный опрос по теоретическому материалу. Работа в парах	3			
10	Трапеция	Интерактивный урок	Работа в парах, в группе, самоконтроль, взаимоконтроль	4			
11	Решение задач по теме: «Параллелограмм»	Урок-практикум	Формирование у учащихся самодиагностирования	4			
			Научиться формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции,				

	амм. Трапеция		и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства, решать задачи по теме.		
12	Прямоугольн ик	Урок общемет одологич еской направле нности	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с основными типами задач на построение. Научиться делить отрезок на п равных частей, выполнять необходимые построения. Познакомиться с понятием прямоугольник, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей, решать задачи по теме. Познакомиться с понятиями, свойствами и признаками фигур ромб и квадрат, их доказательствами. Научиться распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства, решать задачи по теме. Знать и формулировать определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата с доказательствами. Научиться решать задачи по изученной теме.	4	
13	Ромб. Квадрат	Урок «открыти я» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК	Познакомиться с понятиями осевая симметрия, центральная симметрия и их свойствами. Научиться находить виды симметрии в прямоугольниках, строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие	5	
14	Решение задач по теме «Прямоуголь ник. Ромб. Квадрат»	Урок исследов ания и рефлекси и	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с опорным конспектом, фронтальный опрос, выполнение		5	

			практических заданий из УМК	<p>осевой и центральной симметрией, решать задачи по теме.</p> <p>Знать формулировки определений, свойств и признаков. Научиться находить стороны квадрата, если известны части сторон, используя свойства прямоугольного треугольника.</p> <p>Научиться объяснять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.</p> <p>Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.</p>		
15	Осевая и центральная симметрия	Интерактивный урок	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, опрос, выполнение практических заданий из УМК		5	
16	Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с опорными конспектами, работа с заданиями самостоятельной работы творческого характера из УМК		6	
17	Зачетная работа	Урок развивающего контроля	Контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы		6	
18	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	Урок развивающего контроля	Контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы		6	
Глава VI. Площадь (16 часов)						

19	Площадь многоугольника	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятием площадь, основными свойствами площадей, свойствами равносторонних и равнобедренных фигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление о способе измерения площади многоугольника. Научиться вычислять площади квадрата, решать задачи по теме. Познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольника. Научиться решать задачи по теме.	К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий, определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. П: строить логические цепи рассуждений	7	
20	Площадь прямоугольника	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу из заданий УМК	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков. Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством, теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме. Знать формулировку теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Научиться доказывать теорему и применять ее для решения задач	7	
21	Площадь параллелограмма	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	Знать понятие площадь, основные свойства площади, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции,	7	

			из УМК	ромба. Научиться решать задачи по изученной теме		
22	Площадь треугольника	Урок общемет одологической направленности	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК	Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики. Познакомиться с теоремой Пифагора и ее доказательством.		8
23	Площадь треугольника	Урок-практикум	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа по дифференцированным карточкам	Научиться находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, решать задачи по теме. Познакомиться с теоремой, обратной теореме Пифагора, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме.		8
24	Площадь трапеции	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК	Знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора. Познакомиться с формулой Герона для площади треугольника с доказательством.		8
25	Решение задач на вычисление	Урок общемет одологической	Формирование у учащихся способностей к	Знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему,		9

	площадей фигур	еской направленности	рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий из УМК	обратную теореме Пифагора. Научиться объяснять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.		
26	Решение задач на вычисление площадей фигур	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК		9	
27	Теорема Пифагора	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с опорным конспектом, задания самостоятельной работы из УМК		9	
28	Теорема, обратная теореме Пифагора	Интерактивный урок	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого		10	

			предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК				
29	Решение задач на применение теоремы Пифагора.	Урок обобщает одологическую направленности	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий из УМК			10	
30	Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с опорным конспектом, задания самостоятельной работы из УМК			10	
31	Решение задач на применение теоремы Пифагора. Формула Герона	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение			11	

			практических заданий из УМК				
32	Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: коррекция знаний, работа у доски и в тетрадях, выполнение практических заданий из УМК			11	
33	Зачетная работа	Урок развивающего контроля	Контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы			11	
34	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	Урок развивающего контроля	Контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы			12	

Глава VII. Подобные треугольники (24 часа)

35	Определение подобных треугольников	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятиями подобные треугольники, пропорциональные отрезки. Познакомиться со свойством биссектрисы угла. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, решать задачи по теме. Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме. Научиться формулировать и	К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и	12	
36	Отношение площадей подобных треугольников	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся деятельностных способностей и			12	

	в		способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК	доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме. Познакомиться со вторым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться решать задачи по теме. Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по изученной теме. Научиться находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать наиболее эффективные признаки подобия. Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий, определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. П: строить логические цепи рассуждений Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков. Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся		
37	Первый признак подобия треугольников в	Урок-лекция	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с опорным конспектом, фронтальный опрос по заданиям из УМК	Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по изученной теме. Научиться находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать наиболее эффективные признаки подобия. Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.		13	
38	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников в	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): работа по дифференцированным карточкам из УМК	Познакомиться с понятием средней линии треугольника. Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линии треугольника, проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника, находить среднюю линию треугольника, решать задачи по теме. Познакомиться со свойством медиан треугольника. Научиться находить элементы треугольника, используя свойство медианы, решать задачи по теме.		13	
39	Второй признак	Интерактивный	Формирование у учащихся умений	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике. Познакомиться с понятием среднее		13	

	подобия треугольнико в	урок	построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков. Научиться формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Познакомиться со свойством высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, решать задачи по теме Научиться находить расстояние до недоступной точки, описывать реальные ситуации на языке геометрии, применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности.		
40	Третий признак подобия треугольнико в	Интеракт ивный урок	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	Знать этапы построения. Научиться строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной. Научиться формулировать и доказывать метод подобия, применять метод подобия при решении задач на построение. Познакомиться с понятиями синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Познакомиться с основными тригонометрическими тождествами. Научиться находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой, решать задачи	14	
41	Решение задач на применение признаков подобия треугольнико в	Урок- практику м	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу из заданий УМК		14	
42	Решение задачна применение признаков подобия треугольнико в	Урок исследов ания и рефлекси и	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК		14	
43	Контрольная	Урок	контроль и		15	

	работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	развивающего контроля	самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	по теме. Познакомиться и вывести значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° . Научиться определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать задачи по теме.		
44	Средняя линия треугольника	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение задач по готовым чертежам, выполнений заданий из УМК	Научиться формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества, выводить значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° , решать задачи по изученной теме. Научиться применять теорию подобия треугольников,	15	
45	Средняя линия треугольника	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из УМК	соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать геометрические задачи с использованием тригонометрии. Научиться объяснять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. Применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	15	
46	Пропорциональные отрезки	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление		16	

			опорного конспекта, выполнение задач по готовым чертежам, выполнение заданий из УМК				
47	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК			16	
48	Измерительные работы на местности	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, выполнение упражнений из УМК			16	
49	Задачи на построение методом подобия	Урок-практикум	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности:			17	

			фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК				
50	Задачи на построение методом подобия	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК			17	
51	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	Урок-лекция	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям из УМК			17	
52	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60°	Интерактивный урок	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу по заданиям			18	

			из УМК				
53	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60°	Интерактивный урок	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК			18	
54	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК			18	
55	Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий			19	

			из УМК				
56	Подготовка к контрольной работе. Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК				19
57	Зачетная работа	Урок развивающего контроля	Контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы				19
58	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	Урок развивающего контроля	Контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы				20
Глава VIII. Окружность (19 часов)							
59	Взаимное расположение прямой и окружности	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос по	Познакомиться с различными случаями расположения прямой и окружности. Научиться определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме. Познакомиться с понятиями	К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;		20

			заданиям из УМК	касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Научиться формулировать свойство касательной и ее признак, формулировать и доказывать свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, проводить касательную к окружности, решать задачи по теме.	уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий, определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. П: строить логические цепи рассуждений		
60	Касательная к окружности	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК	касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Научиться формулировать свойство касательной и ее признак, формулировать и доказывать свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, проводить касательную к окружности, решать задачи по теме.	уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий, определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. П: строить логические цепи рассуждений	20	
61	Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Решение задач.	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятиями градусная мера дуги окружности, центральный и вписанный углы. Научиться решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности, решать задачи по теме.	Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков. Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	21	
62	Теорема о вписанном угле	Урок-лекция	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Научиться формулировать и доказывать теорему о вписанном угле и ее следствия, распознавать на чертеже вписанные углы, находить величину вписанного угла, решать задачи по теме. Познакомиться с понятиями центральный угол, вписанный угол. Научиться формулировать теорему о вписанном угле и ее следствия, формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, решать задачи по теме.	Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся	21	
63	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным	Научиться формулировать и доказывать свойство биссектрисы угла и ее следствия, находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы, выполнять чертеж по условию задачи, решать		21	

			материалом, выполнение практических заданий из УМК	задачи по теме. Познакомиться с понятием серединный перпендикуляр. Научиться формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре, доказывать и применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника, решать задачи по теме. Научиться формулировать и доказывать теорему о точке пересечения высот треугольника. Познакомиться с четырьмя замечательными точками треугольника. Научиться находить элементы треугольника, решать задачи по теме.		
64	Свойство биссектрисы угла	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК	Научиться формулировать и доказывать теорему о точке пересечения высот треугольника. Познакомиться с четырьмя замечательными точками треугольника. Научиться находить элементы треугольника, решать задачи по теме.	22	
65	Серединный перпендикуляр	Урок общеметодологической направленности	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям из УМК	Познакомиться с понятиями вписанная окружность, описанная окружность, вписанный треугольник, описанный треугольник. Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник, распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности, решать задачи по теме. Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.	22	
66	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных	Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.	22	

			затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК	Научиться формулировать и доказывать свойство описанного четырехугольника, применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме.		
67	Вписанная окружность	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Познакомиться с понятиями описанный около окружности многоугольник, вписанный в окружность многоугольник. Научиться формулировать и доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, различать на чертежах описанные окружности, решать задачи по теме.		23
68	Свойство описанного четырехугольника	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Научиться формулировать и доказывать свойство вписанного четырехугольника, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство, решать задачи по теме. Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.		23
69	Свойство описанного четырехугольника	Урок общеметодической направленности	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства. Выполняют построения, используя известные алгоритмы построения		23
70	Описанная окружность	Интерактивный	Формирование у учащихся	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при		24

		урок	способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом по заданиям из УМК	решении задач с практическим содержанием. Научиться объяснять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках. Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике		
71	Свойство вписанного четырехугольника	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос выполнение практических заданий из УМК		24	
72	Свойство вписанного четырехугольника	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос выполнение практических заданий из УМК		24	
73	Решение задач по теме	Урок исследований	Формирование у учащихся		25	

	«Окружность»	ания и рефлексии	деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК				
74	Решение задач по теме «Окружность»	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК			25	
75	Решение задач на построение	Урок практикум.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий			25	

			из УМК				
76	Зачетная работа	Урок развивающего контроля	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы			26	
77	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	Урок развивающего контроля	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы			26	
Глава IX. Векторы (13 часов)							
78	Понятие вектора. Равенство векторов	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Познакомиться с понятиями: вектор, начало и конец вектора, нулевой вектор, коллинеарные, сонаправленные, против направленные векторы. Научиться изображать векторы. Знать определение вектора и равных векторов. Научиться обозначать и изображать векторы.	К: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Слушать и слышать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Р: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий, определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. П: строить логические цепи рассуждений Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их	26	
79	Откладывание вектора от данной точки	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий,	Научиться складывать два вектора, применять законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Научиться находить суммы трёх и более векторов. Научиться строить вектор, равный сумме нескольких векторов, используя правило многоугольника. Познакомиться с операцией вычитания двух векторов, противоположных векторов. Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь		27	

			работа с раздаточным материалом по заданиям из УМК	на изученные свойства. Познакомиться с понятием «умножение вектора на число».	преодолению; способности к самооценке своих действий, поступков. Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся		
80	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос выполнение практических заданий из УМК	Научиться формулировать свойства умножения вектора на число, научиться строить вектор, умноженное на число. Научиться применять свойства действий над векторами при решении конкретных задач. Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.		27	
81	Сумма нескольких векторов	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятием средняя линия трапеции, теоремой о средней линии трапеции, научиться решать задачи. Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства. Научиться объяснять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.		27	
82	Вычитание векторов	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике		28	
83	Решение задач по теме	Урок исследований	Формирование у учащихся			28	

	«Сложение и вычитание векторов»	ания и рефлексии	способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом по заданиям из УМК				
84	Умножение вектора на число	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК			28	
85	Умножение вектора на число	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому			29	

			материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом по заданиям из УМК				
86	Применение векторов к решению задач	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос выполнение практических заданий из УМК			29	
87	Средняя линия трапеции	Урок «открытия» нового знания	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК			29	
88	Решение задач	Урок исследования и рефлексии	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК			30	

89	Зачетная работа	Урок развивающего контроля	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы			30	
90	Контрольная работа №6 по теме «Векторы»	Урок развивающего контроля	контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы			30	
Повторение (12 часов)							
91	Повторение. Четырехугольники.	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщение и систематизация знаний.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство. Грамотно и аргументировано излагают свои мысли. Демонстрируют математические знания и умения при решении задач Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки.	К: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учётом конкретных учебных познавательных задач. Р: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. П: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Фронтальный опрос, устный опрос индивидуальный опрос по теоретическому материалу.	31	
92	Повторение. Площадь.	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщение и систематизация знаний.			31	
93	Повторение. Подобные треугольники.	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщение и систематизация знаний.			31	
94	Повторение. Окружность.	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщение и систематизация знаний.			32	
95	Повторение. Векторы	Обобщение и систематизация знаний.	Обобщение и систематизация знаний.			32	
96	Итоговая контрольная	Контроль знаний	Контроль знаний учащихся.			32	

	работа	учащихся					
97	Анализ контрольной работы					33	
98-102	Решение задач из тренировочных вариантов ОГЭ					33-34	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ № 554 ПРИМОРСКОГО РАЙОНА**

12.10.23 14:14 (MSK)

Сертификат D713F649E35EF7C72405EC1EA505932A

САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Ковтун Светлана Юрьевна, ВРЕМЕННО ИСПОЛНЯЮЩИЙ
ОБЯЗАННОСТИ ДИРЕКТОРА