
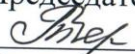
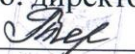



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8

РАССМОТРЕНО
на заседании МО матем.цикла
Протокол №1 от 27.08.2020 г.
Председатель МО
 Н.И. Вильдяева

СОГЛАСОВАНО
Председатель МС
 Т.В. Черданцева
Протокол №1 от 28.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора МБОУ СОШ № 8
 Т.В. Черданцева
Приказ № 114 от 31.08.2020 г.



Рабочая программа

Предмет геометрия
Класс 7а
Учебный год 2020 – 2021

Учитель: Вильдяева Наталья Ивановна

г. Новочеркасск
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к программе по геометрии для 7 а класса на 2020 – 2021 учебный год

Рабочая программа по геометрии для 7 а класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы по геометрии для 7 – 9 классов под редакцией Л.С. Атанасяна.

Рабочая программа и тематическое планирование согласно учебного плана рассчитана на 72 часа в год по 2 часа в неделю и ориентированы на учебник «Геометрия.7 – 9 класс», авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова.

Курс геометрии в 7 классе направлен на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В соответствии с целями преподавания геометрии основные задачи курса сводятся к следующим:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

На изучение геометрии в 7 а классе согласно Учебному плану МБОУ СОШ № 8 на 2020 – 2021 учебный год отводится 2 часа в неделю, что составляет 72 часа в год в соответствии с календарным учебным графиком школы. На реализацию программы по геометрии в 7 а классе запланировано 68 часов (календарное тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ):

I четверть – 18 часов;

II четверть – 15 часов;

III четверть – 19 часов;

IV четверть – 16 часов;

Контрольных работ – 5 часов.

Прохождение программного материала в 7 а классе будет обеспечено за счет прохождения в конце учебного года «Повторения» за шесть часов, вместо десяти часов.

Планируемые результаты освоения программы по геометрии в 7 а классе на 2020 – 2021 учебный год

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

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, 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, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

- 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;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) 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 обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной 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;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся:

Создание графических объектов.

Обучающийся научится:

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.

Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений.

Обучающийся научится:

- избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;
- понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

Коммуникация и социальное взаимодействие.

Обучающийся научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;
- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;
- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы);
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Обучающийся получит возможность научиться:

- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);
- участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.

Поиск и организация хранения информации.

Обучающийся научится:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Обучающийся получит возможность научиться:

- создавать и заполнять различные определители;
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании

Обучающийся научится:

- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- строить математические модели;
- проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
- анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

Моделирование, проектирование и управление

Выпускник научится:

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы, использовать системы автоматизированного проектирования.

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Обучающийся научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуж-

дения, построение и исполнение алгоритма;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный проект;

- использовать догадку, озарение, интуицию;

- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;

- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование;

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;

- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного.

Обучающийся научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - выделять не только главную, но и избыточную информацию;
 - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
 - выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
 - формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся научится:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы,

таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- интерпретировать текст:
 - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
 - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
 - делать выводы из сформулированных посылок.

Выпускник получит возможность научиться:

- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся научится:

- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
 - в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
 - использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Планируемые результаты обучения

К концу изучения курса геометрии в основной школе будет обеспечена готовность учащихся к дальнейшему образованию. **Предметные результаты:**

- 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, использовать различные языки математики, 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, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов 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.

Наглядная геометрия

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся получит возможность:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- *Выпускник получит возможность:*
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

- *Обучающийся* оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ПО ГЕОМЕТРИИ
в 7а классе на 2020 – 2021 учебный год**

№ п/п	Название раздела курса	Количество часов	Формы организации учебной деятельности	Виды учебной деятельности
1	Начальные геометрические сведения	11	Фронтальная, самостоятельная, групповая, дифференцированная	Уметь объяснять, что такое отрезок, луч, угол; какие фигуры называются равными; как сравниваются и измеряются отрезки и углы. Что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым. Что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов. Объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей. Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
2	Треугольники	17	Фронтальная, коллективная, самостоятельная, групповая, дифференцированная	Объяснять, какая фигура называется треугольником. Что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника. Какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним, равным. Изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы. Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников. Объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формули-

				<p>ровать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой. Объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника. Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.</p>
3	Параллельные прямые	12	Фронтальная, самостоятельная, групповая, дифференцированная	<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим</p>

				<p>объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.</p>
4	<p>Соотношения между сторонами и углами треугольника</p>	22	<p>Фронтальная, коллективная, самостоятельная, групповая, дифференцированная</p>	<p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми. Решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.</p>

5	Повторение	10	Фронтальная, самостоятельная, коллективная, групповая, дифференцированная	<p>Строят логические цепи рассуждений. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Умеют слушать и слышать друг друга. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. Осознают качество и уровень усвоения. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.</p>
---	-------------------	----	---	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ
в 7 а классе на 2020 – 2021 учебный год

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	
			предполагаемая	по факту
<i>I четверть (18 ч)</i>				
1. Начальные геометрические сведения (11 ч)				
1	Прямая и отрезок.	1	01.09	
2	Луч и угол.	1	03.09	
3	Сравнение отрезков и углов.	1	08.09	
4	Измерение отрезков.	1	10.09	
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков».	1	15.09	
6	Измерение углов.	1	17.09	
7	Смежные и вертикальные углы.	1	22.09	
8	Перпендикулярные прямые.	1	24.09	
9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	29.09	
10	<i>Контрольная работа №1 по теме: "Начальные геометрические сведения"</i>	1	01.10	
11	Анализ контрольной работы.	1	06.10	
2. Треугольники (17 ч)				
12	Треугольники.	1	08.10	
13	Первый признак равенства треугольников.	1	13.10	
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1	15.10	
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников.	1	20.10	
16	Свойства равнобедренного треугольника.	1	22.10	

17	Применение свойств равнобедренного треугольника в задачах.	1	27.10	
18	Второй признак равенства треугольников.	1	29.10	
II четверть (15 ч)				
19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	1	10.11	
20	Третий признак равенства треугольников.	1	12.11	
21	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	1	17.11	
22	Окружность.	1	19.11	
23	Примеры задач на построение.	1	24.11	
24	Решение задач на построение.	1	26.11	
25	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1	01.12	
26	Подготовка к контрольной работе.	1	03.12	
27	<i>Контрольная работа № 2 по теме: "Треугольники".</i>	1	08.12	
28	Анализ контрольной работы.	1	10.12	
3. Параллельные прямые (12 ч)				
29	Определение параллельности прямых.	1	15.12	
30	Признаки параллельности двух прямых.	1	17.12	
31	Практические способы построения параллельных прямых.	1	22.12	
32	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	1	24.12	
33	Аксиома параллельных прямых.	1	29.12	
III четверть (19 ч)				
34	Свойства параллельных прямых.	1	12.01	
35	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	14.01	
36	Решение задач с применением свойств параллельных прямых.	1	19.01	

37	Решение задач на параллельность прямых.	1	21.01	
38	Подготовка к контрольной работе.	1	26.01	
39	<i>Контрольная работа № 3 по теме: "Параллельные прямые".</i>	1	28.01	
40	Анализ контрольной работы.	1	02.02	
4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (22 ч)				
41	Сумма углов треугольника.	1	04.02	
42	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1	09.02	
43	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1	11.02	
44	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	1	16.02	
45	Неравенство треугольника.	1	18.02	
46	Решение задач с использованием теоремы о неравенстве треугольника.	1	25.02	
47	Подготовка к контрольной работе.	1	02.03	
48	<i>Контрольная работа № 4 по теме: "Сумма углов треугольника"</i>	1	04.03	
49	Анализ контрольной работы.	1	09.03	
50	Свойства прямоугольных треугольников.	1	11.03	
51	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников.	1	16.03	
52	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	18.03	
IV четверть (16 ч)				
53	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1	30.03	
54	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	01.04	
55	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1	06.04	
56	Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.	1	08.04	
57	Построение треугольника по трем сторонам.	1	13.04	

58	Построение треугольника по трем элементам.	1	15.04	
59	Решение задач на построение.	1	20.04	
60	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	22.04	
61	<i>Контрольная работа № 5 по теме: "Соотношения между сторонами и углами треугольника"</i>	1	27.04	
62	Анализ контрольной работы.	1	29.04	
Повторение (6 ч)				
63	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения».	1	04.05	
64	Повторение по теме «Признаки равенства треугольников».	1	06.05	
65	Повторение по теме «Параллельные прямые».	1	11.05	
66	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	13.05	
67	Повторение по теме «Задачи на построение».	1	18.05	
68	Закрепление изученного материала.	1	20.05	

Литература

Для учителя

1. Примерная программа по геометрии. Л.С. Атанасян и др. 7 – 9 классы. Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7 – 9 классы: учеб. пос. для общеобраз. орг-ций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М. : Просвещение, 2020.
2. Геометрия. 7 – 9 : учебник для общеобразоват. учреждений /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 8-е изд. – М. : Просвещение, 2017 - 2019.
3. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. - 2-е. изд. – М. : ВАКО, 2018.
4. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии : 7 класс : к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. «Геометрия. 7 – 9» ФГОС / Н.Б. Мельникова. – 8-е изд., перераб. и доп. – М. : «Экзамен», 2016.
5. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 17-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
6. Мельникова Н.Б. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9 классы» ФГОС / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : «Экзамен», 2017.
7. Глазков Ю.А. Тренажер по геометрии: 7 класс. К учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9 классы». ФГОС / Ю.А. Глазков, М.В. Егупова. – М. : «Экзамен», 2019.
8. Фарков А.В. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7 – 9 классы». ФГОС / А.В. Фарков. – 8-е изд., перераб. и доп. – М. : «Экзамен», 2015.

Для учащихся

1. Геометрия.7 – 9: Учебник для общеобразоват. учреждений /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.-8-е изд. – М. : Просвещение, 2017 - 2019.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «**3**» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

График контрольных работ по геометрии в 7а классе на 2020 – 2021 уч. год

№ п/п	Тема	Сроки освоения	Примечание
1	<i>Контрольная работа №1 по теме: "Начальные геометрические сведения"</i>	01.10	
3	<i>Контрольная работа № 2 по теме: "Треугольники".</i>	08.12	
4	<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые»</i>	28.01	
5	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Сумма углов треугольника»</i>	04.03	
6	<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	27.04	

Контрольная работа №1 по теме: "Начальные геометрические сведения"

Вариант 1

1. На луче с началом в точке A отмечены точки B и C . Известно, что $AB = 10,3$ см, $BC = 2,4$ см. Какова длина отрезка AC ?
2. Разность двух углов, образовавшихся при пересечении двух прямых, равна 42° . Найдите все образовавшиеся углы.
3. Один из смежных углов в 5 раз больше второго. Найдите углы, которые образует биссектриса большего угла со сторонами меньшего.
4. Прямые AB и CD пересекаются в точке O . OK – биссектриса угла AOD , угол $COK = 118^\circ$. Найдите величину угла BOD .

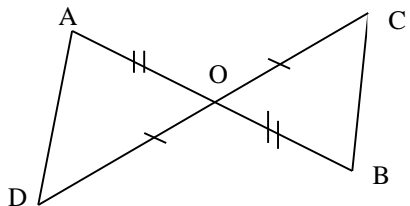
Вариант 2

1. На луче с началом в точке A отмечены точки B и C . Известно, что $AC = 7,8$ см, $BC = 2,5$ см. Какова длина отрезка AB ?
2. Один из углов, образовавшихся при пересечении двух прямых, на 22° меньше другого. Найдите все образовавшиеся углы.
3. Один из смежных углов в 4 раз меньше второго. Найдите углы, которые образует биссектриса меньшего угла со сторонами большего.
4. Прямые MN и PK пересекаются в точке E . EC – биссектриса угла MEN , угол $CEK = 137^\circ$. Найдите величину угла KEM .

Контрольная работа № 2 по теме: "Треугольники".

Вариант 1

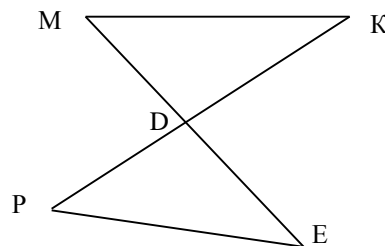
1. На рисунке отрезки AB и CD имеют общую середину O . Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.



2. Луч AD – биссектриса угла A . на сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

Вариант 2

1. На рисунке отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.

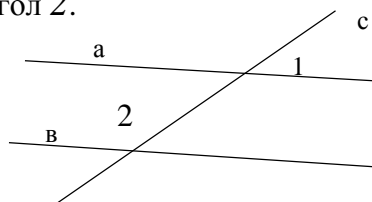


2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D , и $PK = PM$. Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK .
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B . С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла A .

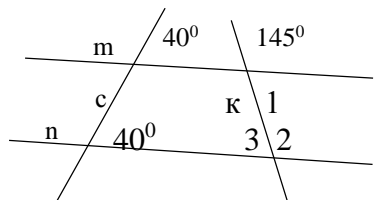
Контрольная работа № 3 по теме: "Параллельные прямые"

Вариант 1

1. Прямые $a \parallel b$, угол 1 на 60° меньше угла 2. Найти угол 1 и угол 2.

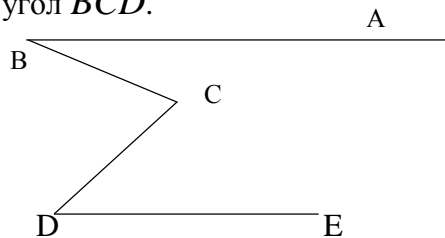


2. Найти угол 1, угол 2 и угол 3.



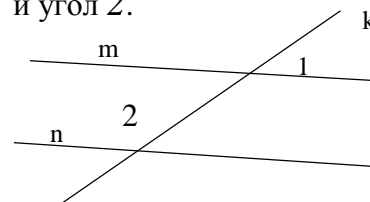
3. Дан прямоугольный треугольник ABC , угол C равен 90° . Точка K принадлежит стороне AC , точка L принадлежит стороне AB так, что $KL \parallel CB$. Из точки K проведен луч KO так, что угол OKL равен 60° . Найти угол AKO .

- 4*. $AB \parallel DE$, угол ABC равен 30° , угол EDC равен 40° . Найти угол BCD .

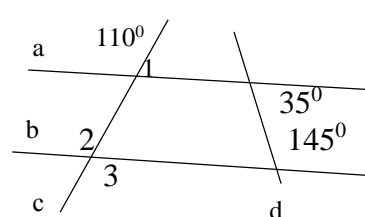


Вариант 2

1. Прямые $m \parallel n$, угол 1 в три раза меньше угла 2. Найти угол 1 и угол 2.

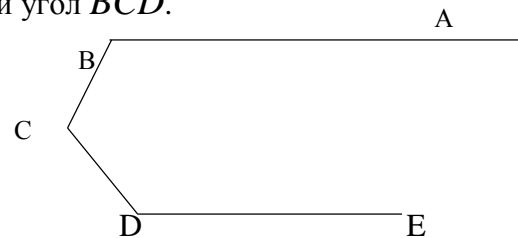


2. Найти угол 1, угол 2 и угол 3.



3. Дан прямоугольный треугольник KLM , угол L равен 90° . Точка N принадлежит стороне KL , точка O принадлежит стороне KM так, что $NO \parallel LM$. Из точки N проведен луч NP так, что угол LNP равен 45° . Найти угол PNO .

- 4*. $AB \parallel DE$, угол ABC равен 110° , угол CDE равен 160° . Найти угол BCD .



Контрольная работа № 4 по теме: "Сумма углов треугольника"

Вариант 1

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .
2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.
3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .

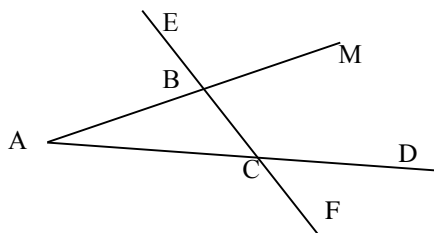
Вариант 2

1. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причем $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .
2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.
3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105° .

Контрольная работа № 5 по теме: "Соотношения между сторонами и углами треугольника"

Вариант 1

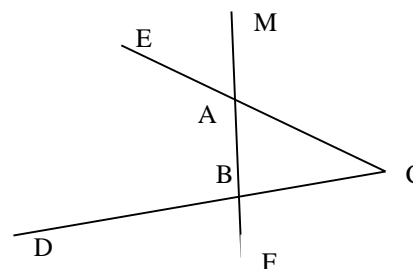
1. На рисунке $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .



2. В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причем угол CMD острый. Докажите, что $DE > DM$.
3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

Вариант 2

1. На рисунке $\angle BAE = 112^\circ$, $\angle DBF = 68^\circ$, $BC = 9$ см. Найдите сторону AC треугольника ABC .



2. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причем угол NKP острый. Докажите, что $KP < MP$.
3. Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 17 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см.

