

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Республики Тыва
«Школа-интернат для детей с нарушениями слуха»

СОГЛАСОВАНО
МО учителей точного цикла,
физической культуры,
технологии, ИЗО
28.08.2023г, протокол №1
Председатель МО *С.Б.Токаш-оол*
/ С.Б.Токаш-оол/

ПРИНЯТО
решением педагогического
совета от 30.08.2023г.
протокол №1

УТВЕРЖДЕНО
Приказ от 30.08.2023г. № 81/од
Директор ГБОУ ЦИИ для детей с
нарушениями слуха
И.О.Монгуш/



Адаптированная рабочая программа
по геометрии
для 8 «а» класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Дондуп Салбаккай
Кызыл-ооловна
Квалификационная категория: высшая
Количество часов в неделю: 2 часа

Кызыл-2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются

фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна

повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация,

анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Цели изучения учебного курса «Геометрия»

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контр-примеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни.

Как писал геометр и педагог Игорь Федорович Шарыгин, «людьми, понимающими, что такое доказательство, трудно и даже невозможно манипулировать». И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе. Вместе с тем авторы программы предостерегают учителя от излишнего формализма, особенно в отношении

начал и оснований геометрии. Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления».

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и непричастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 8 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».

Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 68 учебных часов в учебном году.

Учебно-методическое обеспечение.

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Геометрия, 8 класс, Общество с ограниченной ответственностью

"Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество
"Издательство Просвещение";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1 Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017

2 Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017

3 Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф,

4 Геометрия: 8 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Справочные материалы

Электронные цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет.

- Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>

Содержание учебного предмета «Геометрия»

8 КЛАСС

(4-й год обучения на уровне ООО)¹

Четырёхугольники

Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники

Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур

Теорема Пифагора и начала тригонометрии

Обобщение и систематизация изученного материала

Примерные виды деятельности обучающихся:

– комментирование (разъяснение) значения осваиваемых понятий;
формулирование определений;

– изображение и распознавание изучаемых фигур на чертежах;

– формулировка и доказательство теорем;

– решение задач в соответствии с содержанием осваиваемых тематических разделов. И др.

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

¹ Изучение тематического раздела «Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей» предусматривается на 5-ом год обучения на уровне ООО, что обеспечивает возможность увеличения учебного времени на изучение материала по представленным тематическим разделам.

Вершины ломаной, звенья ломаной, квадрат, многоугольники, определение подобных треугольников, параллелограмм, площадь (многоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции), подобные треугольники, признаки подобия треугольников, прямоугольник, ромб, смежные отрезки, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника, теорема, теорема Пифагора, трапеция, четырёхугольники.

Примерные фразы

Мы знаем, что периметр параллелограмма равен 48 см. Нам нужно найти стороны параллелограмма, если 1) одна сторона на 3 см больше другой, 2) разность двух сторон равна 7 см, 3) одна из сторон в два раза больше другой. Будем решать задачу.

Мы будем доказывать теорему / приступим к доказательству теоремы / докажем теорему / нам предстоит доказать теорему.

Мы назвали первый (второй, третий) признак подобия треугольников.

Мы рассмотрели рисунок, на котором изображён многоугольник. Этот многоугольник выпуклый, потому что он лежит по одну сторону от каждой прямой, проходящей через две его соседние вершины.

Примерные выводы

Отрезки, из которых составлена ломаная, называются её звеньями. Концы этих отрезков – вершины ломаной. Сумма длин всех звеньев называется длиной ломаной.

Если несмежные звенья замкнутой ломаной не имеют общих точек, то эта ломаная называется многоугольником. Звенья ломаной называются сторонами многоугольника. Длина ломаной называется периметром многоугольника.

Две вершины многоугольника, принадлежащие одной стороне, называются соседними. Отрезок, который соединяет две любые несоседние вершины – это диагональ многоугольника.

Любой многоугольник разделяет плоскость на две части. Одна часть – это внутренняя область многоугольника, а другая – внешняя.

Многоугольник называется выпуклым, если он лежит по одну сторону от каждой прямой, проходящей через две его соседние вершины.

Каждый четырёхугольник имеет 4 вершины, 4 стороны и 2 диагонали. Две несмежные стороны четырёхугольника называются противоположными. Две вершины, не являющиеся соседними, тоже называются противоположными. Четырёхугольники бывают выпуклые и невыпуклые. Каждая диагональ выпуклого четырёхугольника разделяет его на два треугольника. Одна из диагоналей невыпуклого четырёхугольника также разделяет его на два треугольника.

Параллелограмм – это четырёхугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны. В параллелограмме противоположные стороны равны и противоположные углы равны. Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.

Трапеция – это четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны. Параллельные стороны трапеции – это её основания, а две другие стороны называются боковыми. Трапеция называется равнобедренной, если её боковые стороны равны. Трапеция, один из углов которой прямой, называется прямоугольной.

Равные прямоугольники имеют равные площади. Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников. Площадь квадрата равна квадрату его стороны.

Площадь прямоугольника равна произведению его смежных сторон.

Если квадрат одной стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон, то треугольник прямоугольный. Это теорема, обратная теореме Пифагора.

Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого, то такие треугольники подобны. Это первый признак подобия треугольников.

Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого треугольника и углы, заключённые между этими сторонами равны, то такие треугольники подобны. Это второй признак подобия треугольников.

Если стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого, то такие треугольники подобны. Это третий признак подобия треугольников.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Результаты обучения по учебному предмету «Математика» в отношении всех микрогрупп обучающихся с нарушениями слуха, включая глухих, оцениваются по окончании основного общего образования и не сопоставляются с результатами нормативно развивающихся сверстников.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике на основе АООП ООО (вариант 1.2) достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике по варианту 1.2 АООП ООО соответствуют результатам, отражённым во ФГОС ООО и ООП ООО по всем направлениям воспитания,

включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое, а также в аспекте ценности научного познания и адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды. Однако личностные результаты дополнены/конкретизированы с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха.

1. Российская гражданская идентичность – патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа. Осознание этнической принадлежности, знание истории, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Субъективная значимость овладения и использования словесного (русского/русского и национального²) языка.

4. Желание и умения пользоваться словесной речью (устной и письменной), взаимодействовать со слышащими людьми при использовании устной речи как средства общения. Ценностно-смысловая установка на постоянное пользование индивидуальными слуховыми аппаратами как важного условия, способствующего устной коммуникации, наиболее полноценной ориентации в неречевых звуках окружающего мира; самостоятельный поиск информации, в том числе, при использовании Интернет-технологий, о развитии средств слухопротезирования и ассистивных технологиях, способствующих улучшению качества жизни лиц с нарушениями слуха.

² Овладение национальным языком предусматривается при наличии возможностей и желания обучающегося.

5. Уважительное отношение к истории и социокультурным традициям лиц с нарушениями слуха; с учетом коммуникативных, познавательных и социокультурных потребностей использование в межличностном общении с лицами, имеющими нарушения слуха, русского жестового языка, владение калькирующей жестовой речью.

6. Готовность и способность глухих обучающихся строить жизненные планы, в т.ч. определять дальнейшую траекторию образования, осуществлять выбор профессии и др., с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушениями слуха.

7. Готовность и способность глухих обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению.

8. Готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха, потребностей рынка труда.

9. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности в жизни человека, семьи и общества).

10. Доброжелательное отношение к людям, готовность к взаимодействию с разными людьми (в том числе при использовании вербальных и невербальных средств коммуникации), включая лиц с нарушением слуха, а также слышащих сверстников и взрослых; способность к достижению взаимопонимания на основе идентификации себя как полноправного субъекта общения; готовность к конструированию образа допустимых способов общения, конвенционированию интересов, процедур, к ведению переговоров.

11. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

12. Уважительные отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

13. Освоенность социальных норм, правил поведения (включая речевое поведение и речевой этикет), ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, в т.ч. лиц с нарушениями слуха.

14. Идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха.

15. Способность с учётом собственных возможностей и ограничений, обусловленных нарушением слуха/нарушением слуха и соматическими заболеваниями строить жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов).

16. Способность к практической реализации прав, закреплённых в нормативных документах по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, в т.ч. с нарушениями слуха.

17. Освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнёра, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

18. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни (в пределах возрастных компетенций) с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами глухие обучающиеся; включённость в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами (включая организации, представляющие интересы лиц с нарушениями слуха, другими ограничениями по здоровью и инвалидностью)).

19. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха; правил поведения на транспорте и на дорогах, в т.ч. с учётом ограничений, вызванных нарушениями слуха.

20. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры с учётом собственных возможностей и ограничений, вызванных нарушением слуха; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

21. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

22. Готовность к общению и взаимодействию со слышащими сверстниками и взрослыми на иностранном языке; умение пользоваться иноязычной словесной речью в устной и письменной форме для решения коммуникативных задач; толерантное и уважительное отношение к культурным различиям, особенностям и традициям других стран.

Метапредметные результаты

Освоения Примерной рабочей программы по математике по варианту 1.2 АООП ООО соответствуют результатам, отражённым во ФГОС ООО и ООП ООО, но адаптированы применительно к особым образовательным потребностям глухих обучающихся.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися с нарушением слуха межпредметные понятия и УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике с учётом особых образовательных потребностей; самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками; построение индивидуальной образовательной траектории с учётом образовательных потребностей каждого обучающегося и дополнительных соматических заболеваний для части обучающихся.

1. Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

– выявлять (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– воспринимать и с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать, преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

– выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

– делать выводы (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

– разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) несложные доказательства математических фактов, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

– выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать (самостоятельно и/или с помощью

учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) наиболее подходящий.

Базовые исследовательские действия:

– использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу; с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, аргументировать свою позицию, мнение;

– проводить по плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

– с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

– самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

– выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

– самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

– выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

– оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса.

2. *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

– воспринимать и формулировать с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, суждения в соответствии с условиями и целями общения; выражать свою точку зрения в устных/устно-

дактильных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

– в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме и с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать разногласия, свои возражения;

– представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

– участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др. – с использованием доступных речевых средств); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3. Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

– составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

– владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

– предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

– оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты учебного курса «Алгебры»

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления:

– использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой;

– применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней;

– использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10;

Алгебраические выражения:

– применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем;

– выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

– раскладывать квадратный трёхчлен на множители;

– применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Подходы к оценке образовательных результатов глухих обучающихся по учебным предметам цикла «Математика»

При оценке результатов обучения математике, включая алгебру, геометрию, вероятность и статистику, необходимо учитывать особенности речевого и общего развития, мыслительной деятельности глухих обучающихся. Допускается дифференцированная оценка.

График и содержание диагностик разрабатывается учителем и утверждается администрацией образовательной организации. Критерии оценки устных и письменных работ разрабатываются организацией самостоятельно и фиксируются в локальном акте. При определении критериев оценки следует учитывать особые образовательные потребности глухих обучающихся. Оценка результатов обучения должна выстраиваться исходя из понимания того, что обучающийся мог осознанно усвоить учебный материал.

Важным в оценке работ является то, что все ошибки должны быть исправлены, а после этого закреплено правильное выполнение соответствующих действий.

На каждом году обучения проводятся различные виды диагностики:

– стартовая (входное оценивание);

– текущая диагностика;

– промежуточная диагностика.

Стартовая диагностика

Назначение стартовой диагностики – выявить готовность обучающихся к освоению математики на предстоящем году обучения; качество остаточных знаний обучающихся за предыдущий учебный год; спрогнозировать методические приёмы, средства коррекционно-педагогического воздействия с учётом уровня актуального развития обучающихся и их потенциала к освоению содержания данной учебной дисциплины.

Нецелесообразно проводить стартовую диагностику на 2-ой учебной неделе: контрольная работа предваряется повторением освоенного материала.

По завершении работы обучающимся предоставляется время на самопроверку. В ходе всей контрольной работы обучающиеся могут пользоваться черновиком. В виде справочных материалов обучающимся могут быть предложены (в случае необходимости) алгоритмы выполнения того или иного вида деятельности. Продолжительность выполнения обучающимися контрольной работы – 1 урок.

Текущая диагностика

Текущая проверка осуществляется в процессе освоения обучающимися каждой темы. Она проходит в виде опросов, выполнения самостоятельных работ. Кроме того, по циклу изученных тематических разделов учитель организует контрольные работы по указанным в программе тематическим разделам.

В конце каждой учебной четверти в рамках текущего контроля обязательно организуется мониторинг, ориентированный на *проверку восприятия на слух и воспроизведения тематической и терминологической лексики учебной дисциплины, а также лексики по организации учебной деятельности*. Данная проверка планируется и проводится учителем-предметником совместно с учителем-дефектологом (сурдопедагогом), который ведёт специальные (коррекционные) занятия «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи».

Оценивание контрольной работы

Ответ оценивается отметкой «5» в следующих случаях:

- 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 явилось 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 в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Промежуточная диагностика

Промежуточный контроль позволяет установить уровень освоения обучающимися программного материала по окончании каждой учебной четверти/триместра и на конец учебного года. Время выполнения работы – 1 урок. В контрольной работе целесообразно обеспечить сочетание заданий базового и повышенного уровней.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

Темы (тематические блоки/модули)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Четырёхугольники (15 ч)	Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеции. Удвоение медианы. Центральная симметрия.	<i>В течение учебного года:</i> понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. <i>По окончании каждой учебной четверти:</i> воспринимать на слух и

		<p>воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности.</p> <p>Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы.</p> <p>Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.</p> <p>Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.</p> <p>Применять метод удвоения медианы треугольника.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии.</p>
<p>Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники (20 ч)</p>	<p>Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.</p> <p>Средняя линия треугольника.</p> <p>Трапеция, её средняя линия.</p> <p>Пропорциональные отрезки, построение четвертого пропорционального отрезка.</p> <p>Свойства центра масс в треугольнике.</p> <p>Подобные треугольники. Три признака подобия треугольников.</p> <p>Практическое применение.</p>	<p>Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использование теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвертый пропорциональный отрезок.</p> <p>Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить связь с центром масс, находить отношение, в котором медианы делятся точкой их пересечения.</p> <p>Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия.</p> <p>Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников.</p> <p>Проводить доказательства с использованием признаков подобия.</p> <p>Доказывать три признака подобия треугольников.</p> <p>Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии.</p>
<p>Площадь. Нахождение</p>	<p>Понятие об общей теории площади.</p>	<p>Овладевать первичными представлениями об общей теории</p>

<p>площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур (17 ч)</p>	<p>Формулы для площади треугольника, параллелограмма. Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой. Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение. Площади фигур на клетчатой бумаге. Площади подобных фигур. Вычисление площадей. Задачи с практическим содержанием. Решение задач с помощью метода вспомогательной площади.</p>	<p>площади (меры), формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл. Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата). Выводить формулы площади выпуклого четырёхугольника через диагонали и угол между ними. Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и достроение. Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач. Находить площади подобных фигур. Вычислять площади различных многоугольных фигур. Решать задачи на площадь с практическим содержанием.</p>
<p>Теорема Пифагора и начала тригонометрии (12 ч)</p>	<p>Теорема Пифагора, её доказательство и применение. Обратная теорема Пифагора. Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Основное тригонометрическое тождество. Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°.</p>	<p>Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях. Формулировать определения тригонометрических функций острого угла, проверять их корректность. Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Исследовать соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60°. Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов. Применять полученные знания и умения при решении практических задач. Знакомиться с историей развития геометрии.</p>
<p>Обобщение и систематизация изученного материала (4 ч)</p>	<p>Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.</p>	<p>Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса.</p>

Календарно -тематическое планирование
8а класс

№ пп	№ урока в разделе	Наименование темы урока	Дата проведения		Домашнее задание
			план	факт	
		Четырёхугольники (15 ч)			
1	1	Повторение курса геометрии 7-го класса. Четырёхугольник и его элементы.	05.09		
2	2	Повторение курса геометрии 7-го класса. Решение задач по теме Четырёхугольник и его элементы.	07.09		
3	3	Параллелограмм, его признаки и свойства	12.09		
4	4	Параллелограмм, его признаки и свойства	14.09		
5	5	Параллелограмм, его признаки и свойства	19.09		
6	6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	21.09		
7	7	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	26.09		
8	8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	28.09		
9	9	Трапеция	03.10		
10	10	Равнобокая и прямоугольная трапеции	05.10		
11	11	Равнобокая и прямоугольная трапеции	10.10		
12	12	Метод удвоения медианы	12.10		
13	13	Метод удвоения медианы	17.10		
14	14	Центральная симметрия	19.10		
15	15	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	24.10		
		Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники (20 ч)			
16	1	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	26.10		
17	2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	07.11		
18	3	Средняя линия треугольника	09.11		
19	4	Средняя линия треугольника	14.11		
20	5	Трапеция, её средняя линия	16.11		
21	6	Трапеция, её средняя линия	21.11		

22	6	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.	23.11		
23	7	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.	28.11		
24	8	Свойства центра масс в треугольнике	30.11		
25	9	Подобные треугольники	05.12		
26	10	Первый признак подобия треугольников	07.12		
27	11	Первый признак подобия треугольников	12.12		
28	12	Второй признак подобия треугольников	14.12		
29	13	Второй признак подобия треугольников	19.12		
30	14	Третий признак подобия треугольников	21.12		
31	15	Третий признак подобия треугольников	26.12		
32	16	Применение подобия при решении практических задач	28.12		
33	17	Применение подобия при решении практических задач	09.01		
34	18	Применение подобия при решении практических задач	11.01		
35	19	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	16.01		
		Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур (17 ч)			
36	1	Понятие об общей теории площади.	18.01		
37	2	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	23.01		
38	3	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	25.01		
39	4	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.	30.01		
40	5	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.	01.02		
41	6	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и построение	06.02		
42	7	Площади фигур на клетчатой бумаге	08.02		
43	8	Площади подобных фигур	13.02		
44	9	Площади подобных фигур	15.02		
45	10	Вычисление площадей.	20.02		

46	11	Вычисление площадей.	22.02		
47	12	Задачи с практическим содержанием.	27.02		
48	13	Задачи с практическим содержанием.	29.02		
49	14	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	05.03		
50	15	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	07.03		
51	16	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	12.03		
52	17	Контрольная работа на тему: «Площади фигур»	14.03		
		Теорема Пифагора и начала тригонометрии (12 ч)			
53	1	Теорема Пифагора, её доказательство и применение	19.03		
54	2	Теорема Пифагора, её доказательство и применение	21.03		
55	3	Обратная теорема Пифагора.	09.04		
56	4	Обратная теорема Пифагора.	11.04		
57	5	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	16.04		
58	6	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	18.04		
59	7	Основное тригонометрическое тождество.	23.04		
60	8	Основное тригонометрическое тождество.	25.04		
61	9	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .	30.04		
62	10	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .	02.05		
63	11	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .	07.05		
64	12	Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Пифагора»	14.05		
		Итоговая контрольная работа	16.05		
		Обобщение и систематизация изученного материала (4 ч)			
65	1	Повторение Четырёхугольники	21.05		
66	2	Повторение Теорема Фалеса	23.05		

67	3	Повторение Площадь. Площади подобных фигур	28.05		
68	4	Повторение Теорема Пифагора и начала тригонометрии	30.05		

Календарно -тематическое планирование

7в класс

№ пп	№ урока в разделе	Наименование темы урока	Дата проведения		Домашнее задание
			план	факт	
		Четырёхугольники (15 ч)			
1	1	Повторение курса геометрии 7-го класса. Четырёхугольник и его элементы.			
2	2	Повторение курса геометрии 7-го класса. Решение задач по теме Четырёхугольник и его элементы.			
3	3	Параллелограмм, его признаки и свойства			
4	4	Параллелограмм, его признаки и свойства			
5	5	Параллелограмм, его признаки и свойства			
6	6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства			
7	7	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства			
8	8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства			
9	9	Трапеция			
10	10	Равнобокая и прямоугольная трапеции			
11	11	Равнобокая и прямоугольная трапеции			
12	12	Метод удвоения медианы			
13	13	Метод удвоения медианы			
14	14	Центральная симметрия			
15	15	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"			
		Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники (20 ч)			
16	1	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках			
17	2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках			
18	3	Средняя линия треугольника			
19	4	Средняя линия треугольника			

20	5	Трапеция, её средняя линия			
21	6	Трапеция, её средняя линия			
22	6	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.			
23	7	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.			
24	8	Свойства центра масс в треугольнике			
25	9	Подобные треугольники			
26	10	Первый признак подобия треугольников			
27	11	Первый признак подобия треугольников			
28	12	Второй признак подобия треугольников			
29	13	Второй признак подобия треугольников			
30	14	Третий признак подобия треугольников			
31	15	Третий признак подобия треугольников			
32	16	Применение подобия при решении практических задач			
33	17	Применение подобия при решении практических задач			
34	18	Применение подобия при решении практических задач			
35	19	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"			
		Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур (17 ч)			
36	1	Понятие об общей теории площади.			
37	2	Формулы для площади треугольника, параллелограмма			
38	3	Формулы для площади треугольника, параллелограмма			
39	4	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.			
40	5	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.			
41	6	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и построение			
42	7	Площади фигур на клетчатой бумаге			
43	8	Площади подобных фигур			

44	9	Площади подобных фигур			
45	10	Вычисление площадей.			
46	11	Вычисление площадей.			
47	12	Задачи с практическим содержанием.			
48	13	Задачи с практическим содержанием.			
49	14	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			
50	15	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			
51	16	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			
52	17	Контрольная работа на тему: «Площади фигур»			
		Теорема Пифагора и начала тригонометрии (12 ч)			
53	1	Теорема Пифагора, её доказательство и применение			
54	2	Теорема Пифагора, её доказательство и применение			
55	3	Обратная теорема Пифагора.			
56	4	Обратная теорема Пифагора.			
57	5	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике			
58	6	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике			
59	7	Основное тригонометрическое тождество.			
60	8	Основное тригонометрическое тождество.			
61	9	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .			
62	10	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .			
63	11	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .			
64	12	Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Пифагора»			
		Итоговая контрольная работа			
		Обобщение и систематизация изученного материала (4 ч)			
65	1	Повторение Четырёхугольники			
66	2	Повторение Теорема Фалеса			
67	3	Повторение Площадь. Площади подобных фигур			

68	4	Повторение Теорема Пифагора и начала тригонометрии			
----	---	--	--	--	--

Календарно - тематическое планирование
7Г класс

№ пп	№ урока в разделе	Наименование темы урока	Дата проведения		Домашнее задание
			план	факт	
		Четырёхугольники (15 ч)			
1	1	Повторение курса геометрии 7-го класса. Четырёхугольник и его элементы.			
2	2	Повторение курса геометрии 7-го класса. Решение задач по теме Четырёхугольник и его элементы.			
3	3	Параллелограмм, его признаки и свойства			
4	4	Параллелограмм, его признаки и свойства			
5	5	Параллелограмм, его признаки и свойства			
6	6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства			
7	7	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства			
8	8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства			
9	9	Трапеция			
10	10	Равнобокая и прямоугольная трапеции			
11	11	Равнобокая и прямоугольная трапеции			
12	12	Метод удвоения медианы			
13	13	Метод удвоения медианы			
14	14	Центральная симметрия			
15	15	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"			
		Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники (20 ч)			
16	1	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках			
17	2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках			
18	3	Средняя линия треугольника			

19	4	Средняя линия треугольника			
20	5	Трапеция, её средняя линия			
21	6	Трапеция, её средняя линия			
22	6	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.			
23	7	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка.			
24	8	Свойства центра масс в треугольнике			
25	9	Подобные треугольники			
26	10	Первый признак подобия треугольников			
27	11	Первый признак подобия треугольников			
28	12	Второй признак подобия треугольников			
29	13	Второй признак подобия треугольников			
30	14	Третий признак подобия треугольников			
31	15	Третий признак подобия треугольников			
32	16	Применение подобия при решении практических задач			
33	17	Применение подобия при решении практических задач			
34	18	Применение подобия при решении практических задач			
35	19	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"			
		Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур (17 ч)			
36	1	Понятие об общей теории площади.			
37	2	Формулы для площади треугольника, параллелограмма			
38	3	Формулы для площади треугольника, параллелограмма			
39	4	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.			
40	5	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой.			
41	6	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение			
42	7	Площади фигур на клетчатой бумаге			

43	8	Площади подобных фигур			
44	9	Площади подобных фигур			
45	10	Вычисление площадей.			
46	11	Вычисление площадей.			
47	12	Задачи с практическим содержанием.			
48	13	Задачи с практическим содержанием.			
49	14	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			
50	15	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			
51	16	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади			
52	17	Контрольная работа на тему: «Площади фигур»			
		Теорема Пифагора и начала тригонометрии (12 ч)			
53	1	Теорема Пифагора, её доказательство и применение			
54	2	Теорема Пифагора, её доказательство и применение			
55	3	Обратная теорема Пифагора.			
56	4	Обратная теорема Пифагора.			
57	5	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике			
58	6	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике			
59	7	Основное тригонометрическое тождество.			
60	8	Основное тригонометрическое тождество.			
61	9	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .			
62	10	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .			
63	11	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60° .			
64	12	Контрольная работа № 3 по теме «Теорема Пифагора»			
		Итоговая контрольная работа			
		Обобщение и систематизация изученного материала (4 ч)			
65	1	Повторение Четырёхугольники			
66	2	Повторение Теорема Фалеса			

67	3	Повторение Площадь. Площади подобных фигур.			
68	4	Повторение Теорема Пифагора и начала тригонометрии			