

казённое общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Нижневартовская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 1»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

 Н.В.Бердникова
подпись

Протокол от «26» августа 2021 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Е.А. Кондратенко
подпись

«27» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1

Приказ от «30» августа 2021 г. № 342

Директор  Л.Б. Козловская



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика»
(курс «Геометрия») для обучающихся
7А класса

Седуновой Натальи Владимировны,
учителя математики и физики
высшей квалификационной категории

2021 - 2022 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии адресована обучающимся с нарушениями слуха 7А класса, получающим цензовое образование. Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, 2021 г., Концепции развития математического образования в РФ, Примерной основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программы воспитания, авторской программы «Геометрия 7-9 класс» С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др., (2020г).

Учебная дисциплина «Геометрия» имеет ярко выраженную воспитательную направленность. Благодаря разнообразным видам деятельности и формам организации работы обучающихся на уроках происходит воспитание целеустремлённости, воли, настойчивости, осознанной потребности доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, обучающиеся с нарушениями слуха осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности при решении примеров, задач, осуществлении графических работ и др. обуславливает возникновение ошибок. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, обучающиеся с нарушением слуха учатся бесконфликтным способам решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека. Содержание уроков позволяет также обеспечивать эстетическое воздействие на личность, в частности, за счёт предъявления аккуратно выполненных дидактических пособий, анализа изображений, представленных в учебнике, включая геометрический материал

«Геометрия» является составной частью предметной области «Математики и информатика». «Геометрия» является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место данной дисциплины среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности обучающихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углублённого изучения предмета.

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения обучающимися необходимым (определяемым стандартом) уровнем математической подготовки в единстве с развитием мышления и социальных компетенций.

Основные задачи изучения учебного предмета, определяемые в направлении личностного развития обучающихся, а также в метапредметном и предметном направлениях.

1. **Задачи изучения учебной дисциплины в направлении личностного развития обучающихся с нарушенным слухом:**

- развитие логического мышления, способности критически оценивать высказывания, доводы, факты, явления и т.п.;
- развитие культуры речи, способности строить цепочки умозаключений, руководствуясь правилами логики;
- развитие способности к осуществлению умственного эксперимента;
- воспитание объективности, интеллектуальной честности, потребности и способности к преодолению мыслительных стереотипов, обусловленных обыденным опытом;
- воспитание положительных качеств личности, включая целеустремлённость, волю, настойчивость, социальную мобильность, самостоятельность в принятии решений, а также в оценке фактов, явлений, выводов;
- развитие способности к адаптации в современном информационном обществе, в т. ч. за счёт умений пользоваться разными источниками получения информации;
- развитие математических способностей, интереса к математическому творчеству.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о роли математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; содействие приобретению обучающимися начального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, присущих математике и представляющих собой основу познавательной культуры – значимой для разных сфер жизнедеятельности человека;
- развитие словесной речи, её обогащение математической терминологией, соответствующими специфике курса речевыми оборотами; совершенствование произносительных навыков на математическом материале;
- развитие разных органов чувств, способности их компенсаторного использования в процессе познавательной деятельности.

3. В предметном направлении:

- обеспечение овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения (на последующих этапах получения образования), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Учебная дисциплина «Геометрия» является составной частью предметной области «Математики и информатика». Изучение учебного предмета "Геометрия" в 7 классе отводится в объеме 2 часов в неделю (68 часов в год). Программа реализуется в учебниках по геометрии для 7—9 классов/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение.2015г, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

В программе соблюдается использование основных видов учебной деятельности обучающихся, при одновременном сохранении коррекционной направленности в обучении, реализуемой через допустимые изменения структурирования содержания, специфические **адаптированные методы**, приемы работы (наглядные, словесные, практические, наглядные, гностические методы, практические, проблемного обучения, частично поисковый метод, исследовательский), а также такие **адаптированные технологии**, как информационно-коммуникационная технология, уровневой дифференциации, личностно-ориентированного обучения, игровые, здоровье сберегающие,

На уроках учебного предмета «Геометрия» стоит специальная задача. Она заключается в развитии у обучающихся с нарушенным слухом речи и словесно-логического мышления на основе содержания данного курса. В этой связи требуется создание условий для накопления обучающимися специальных терминов, метаматематических понятий, лексики, выражающих временные и пространственные отношения, и т.д.

У обучающихся должно осуществляться развитие общеучебных умений: наблюдать за объектами изучения, выделять их существенные признаки, сравнивать, обобщать, делать выводы и доступно о них рассказывать.

В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков геометрии предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий, объяснению осуществлённых операций. В процессе уроков геометрии обучающиеся знакомятся с разнообразными понятиями и терминами, что позволяет стимулировать речевое развитие и преодолеть его недостатки. И, наоборот, благодаря совершенствованию словесной речи происходит наиболее глубокое и основательное освоение математического знания, формирование абстрактного

мышления. В данной связи существенная роль в обучении геометрии принадлежит слову. На уроках геометрии реализуется специальное требование, предъявляемое к восприятию обращённой речи (на слухозрительной основе или на слух) и к оформлению обучающимися своих словесных высказываний (на каждом уроке осуществляется контроль за произношением и исправление допускаемых ошибок).

Следует обеспечить многократное повторение программного материала, последовательно усложняя и раскрывая новые элементы содержания того или иного раздела (темы). Коррекционная работа осуществляется на каждом уроке, предусматривает использование специальных приёмов, обходных путей обучения. При анализе условия задачи обучающимся следует оказывать специальную помощь: условие задачи дробится на короткие смысловые отрезки, к каждому из которых задается вопрос; учитель организует обсуждение предстоящей деятельности; при необходимости осуществляется лексический разбор и запись специальных понятий и терминов. Особое значение придается формированию умения выделять главную мысль в прочитанном или прослушанном (воспринятом на слухозрительной основе) тексте, условия задачи или задания. Для улучшения понимания математической информации необходимо использовать задания, направленные на развитие умения ориентироваться в пространстве и на плоскости (лабиринты, схемы, перерисовывание фигур по точкам и др.), обеспечить формирование умения делать умозаключения (исключение лишнего, обобщение по видовому понятию, добавление искомого и пр.).

Следует переформулировать сложные и многоступенчатые инструкции к заданиям, разбивать формулировки на отдельные смысловые части, уточнять недостаточно понятные обучающимся термины с учетом индивидуального состояния слуха обучающихся.

I. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» 7А КЛАССА.

Содержание курса геометрии является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи с неоспоримой ролью данного учебного курса в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

Когнитивная составляющая курса геометрии позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый (базовый) уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, необходимый для углублённого изучения предмета.

Глава I. Начальные геометрические сведения-20 часов. Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, прямая, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, и их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур. В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

Глава II. Треугольники-25 часов. Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты, треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

ному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

Глава III. Параллельные прямые-16 часов. Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Повторение-7 часов. Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения» Задачи на построение Решение задач по теме: «Треугольники». Подготовка к итоговой контрольной работе. «Треугольники. Параллельные прямые».

Тематическое содержание курса геометрии разработано в соответствии с ФГОС ООО и с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушенным слухом (глухих, слабослышащих, позднооглохших, кохлеарно имплантированных).

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ».

Обучающийся 7А класса научится:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0° до 180° с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся 7А класса получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;

- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

Метапредметные и Личностные УУД 7А класса

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- 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 (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- Умение при направляющей помощи педагога выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть демонстрируемые педагогом различные стратегии решения задач.
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом.
- Умение понимать поставленную цель, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
- Умение при направляющей помощи педагога планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений по линиям развития обучающихся и предметным областям.

Слухоречевое развитие:

- восприятие слухозрительно и на слух, внятное и достаточно естественное воспроизведение тематической и терминологической лексики, а также лексики, связанной с организацией учебной деятельности;

Предметная область «Геометрия»:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развёртки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объёмы простейших геометрических фигур по формулам.

Приобретенные умения позволят использовать их в практической деятельности и повседневной жизни для

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин;
- построения фигур геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7А КЛАССА С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВО АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЧАСОВ ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

№ п/п	Кол-во часов	Дата		Тема урока	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		по плану	по факту		
I четверть- 16 часов.		Раздел: Глава 1. Начальные геометрические сведения- 20 часов			
1/1	1	02.09		Прямая и отрезок	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt
2/2	1	07.09		Прямая и отрезок	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
3/3	1	09.09		Луч и угол	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt
4/4	1	14.09		Луч и угол	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru
5/5	1	16.09		Сравнение отрезков и углов	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt
6/6	1	21.09		Сравнение отрезков и углов	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
7/7	1	23.09		Сравнение отрезков и углов	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt
8/8	1	28.09		Измерение отрезков	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
9/9	1	30.09		Измерение отрезков	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru
10/10	1	05.10		Измерение углов	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt
11/11	1	07.10		Измерение углов	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
12/12	1	12.10		Смежные и вертикальные углы	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
13/13	1	14.10		Смежные и вертикальные углы	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt

14/14	1	19.10		Перпендикулярные прямые	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
15/15	1	21.10		Перпендикулярные прямые	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/3.ppt
16/16	1	26.10		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
II четверть- 16 часов.					
1/17	1	09.11		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/1.ppt
2/18	1	11.11		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
3/19	1	16.11		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
4/20	1	19.11		Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
5/21	1	23.11		Анализ контрольной работы по теме: «Начальные геометрические сведения»	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru
Глава II. Треугольники -25 часов					
6/22	1	25.11		Первый признак равенства треугольников	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/7.ppt
7/23	1	30.11		Решение задач. Первый признак равенства треугольников	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
8/24	1	02.12		Решение задач. Первый признак равенства треугольников	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/7.ppt
9/25	1	07.12		Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru

10/26	1	09.12		Решение задач. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/ http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/7.ppt
11/27	1	14.12		Свойства равнобедренного треугольника	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
12/28	1	16.12		Решение задач. Свойства равнобедренного треугольника	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/8.ppt
13/29	1	21.12		Решение задач. Свойства равнобедренного треугольника	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
14/30	1	23.12		Решение задач. Свойства равнобедренного треугольника	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
15/31	1	28.12		Контрольная работа №2 по теме: Свойства равнобедренного треугольника.	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
16/32	1	30.12		Анализ контрольной работы по теме: Свойства равнобедренного треугольника	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru
III четверть - 20 часов					
1/33	1	11.01		Второй и третий признаки равенства треугольников	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
2/34	1	13.01		Решение задач. Второй и третий признаки равенства треугольников	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/8.ppt
3/35	1	18.01		Решение задач. Второй и третий признаки равенства треугольников	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
4/36	1	20.01		Решение задач. Второй и третий признаки равенства треугольников	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/8.ppt http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/11.ppt
5/37	1	25.01		Задачи на построение. Построения циркулем и линейкой отрезка, равного	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru

				данному.	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/17.ppt
6/38	1	27.01		Задачи на построение. Построения с помощью циркуля и линейки биссектрисы угла.	Российская электронная школа https://resh.edu.ru http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/17.ppt/
7/39	1	01.02		Задачи на построение. Построения с помощью циркуля и линейки перпендикуляра к отрезку, прямой (деление отрезка пополам)	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/20.ppt
8/40	1	03.02		Решение задач по теме: «Треугольники»	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
9/41	1	08.02		Решение задач по теме: «Треугольники»	
10/42	1	10.02		Решение задач по теме: «Треугольники»	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
11/43	1	15.02		Решение задач по теме: «Треугольники»	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/17.ppt
12/44	1	17.02		Контрольная работа №3 по теме: «Треугольники»	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
13/45	1	22.02		Анализ контрольной работы по теме: «Треугольники».	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru
Глава III. Параллельные прямые-16 часов					
14/46	1	24.02		Параллельные прямые	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt
15/47	1	01.03		Признаки параллельности двух прямых	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt
16/48	1	03.03		Признаки параллельности двух прямых	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
17/49	1	10.03		Признаки параллельности двух прямых	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt

18/50	1	15.02		Аксиома параллельных прямых.	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
19/51	1	17.03		Аксиома параллельных прямых.	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt
20/52	1	23.03 (08.03)		Аксиома параллельных прямых	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru
IV четверть-16 часов.					
1/53	1	05.04		Аксиома параллельных прямых.	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt
2/54	1	07.04		Аксиома параллельных прямых.	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
3/55	1	12.04		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt
4/56	1	14.04		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
5/57	1	19.04		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt
6/58	1	21.04		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/27.ppt
7/59	1	26.04		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
8/60	1	28.04		Контрольная работа №4 по теме: «Параллельные прямые»	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
9/61	1	05.05		Анализ контрольной работы по теме: «Параллельные прямые»	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru
Повторение -7 часов					

10/62	1	10.05		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
11/63	1	12.05		Задачи на построение	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/20.ppt
12/64	1	17.05		Решение задач по теме: «Треугольники»	«Школьный помощник» http://school-assistant.ru/
13/65	1	19.05		Решение задач по теме: «Треугольники»	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/20.ppt
14/66	1	24.05		Годовая контрольная работа №5 по теме: Треугольники. Параллельные прямые.	Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (http://www.pm298.ru/)
15/67	1	26.05		Анализ контрольной работы по теме: Треугольники. Параллельные прямые.	http://geometry2006.narod.ru/Lessons/7-9/20.ppt
16/68	1	31.05		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	«ЯКласс»: http://www.yaklass.ru

Приложение №1. НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ГЕОМЕТРИИ:

Особенности контроля и оценки учебных достижений

Проверка знаний и умений учащихся с нарушенным слухом по геометрии осуществляется при проведении устного опроса, письменных работ.

Текущий контроль можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения находить равные элементы и др.).

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; измерение величин, доказательства равенства треугольников и др.

Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, геометрических построений, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных 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 по замечанию учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках или чертежах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках или чертежах, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Требования к проведению контрольных работ.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

- работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставляемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Приложение №2. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ГЕОМЕТРИИ 7А КЛАССА

Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»

Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»

Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»

Итоговая контрольная работа. «Треугольники. Параллельные прямые».

Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»

Вариант 1

1. Три точки B , C и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$ см, $DC = 25$ см. Какой может быть длина отрезка BC ?
2. Сумма вертикальных углов MOE и DOC , образованных при пересечении прямых MC и DE , равна 204° . Найдите угол MOD .
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Вариант 2

1. Три точки M , N и K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Каким может быть расстояние MK ?
2. Сумма вертикальных углов AOB и COD , образованных при пересечении прямых AD и BC , равна 108° . Найдите угол BOD .
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»

Вариант 1

1. На рисунке 1 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 $\angle ADB = \angle ADC$.
3. Докажите, что $AB = AC$.
4. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC .
5. С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

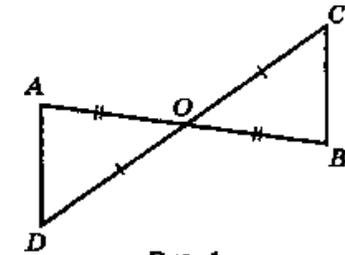
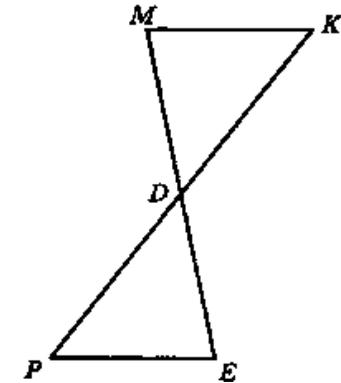


Рис. 1

Вариант 2

1. На рисунке 2 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 $PK = PM$.
3. Докажите, что луч DP — биссектриса угла MDK .
4. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B .
5. С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла A .



Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»

Вариант 1

1. Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине M . Докажите, что $PE \parallel QF$.

2. Отрезок DM — биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если $\angle CDE = 68^\circ$.

Вариант 2

1. Отрезки MN и EF пересекаются в их середине P . Докажите, что $N \parallel MF$.

2. Отрезок AD — биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если $\angle BAC = 72^\circ$.

Итоговая контрольная работа. Треугольники. Параллельные прямые.

Вариант 1

1. На рисунке 3 $\angle ZABE = 104^\circ$, $\angle ZDCF = 76^\circ$, $AC = 12$ 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 4 $\angle ZBAE = 112^\circ$, $\angle ZDBF = 68^\circ$, $BC = 9$ 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.

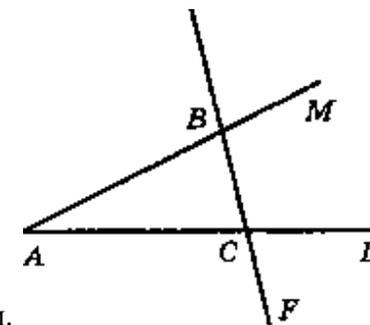
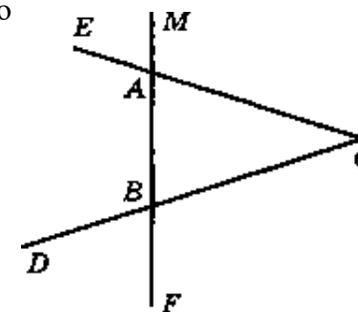


Рис. 3



Сроки реализации программы 2021-2022 учебный год.

казённое общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Нижневартовская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 1»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

 Н.В.Бердникова
подпись

Протокол от «26» августа 2021 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Е.А. Кондратенко
подпись

«27» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1
Приказ от «30» августа 2021 г. № 342

Директор  Л.Б. Козловская



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика» (курс «Геометрия»)
для обучающихся 8А класса

Бердниковой Натальи Валерьевны,
учителя математики и информатики
высшей квалификационной категории

2021 - 2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа (далее Программа) по математике адресована обучающимся с нарушениями слуха 8Б класса, получающим цензовое образование. Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, 2021 г., Концепции развития математического образования в РФ, с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программы воспитания, авторской программы «Геометрия 7-9 класс» Л. С. Атанасян и др., (2020г).

«Геометрия» является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место данной дисциплины среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности обучающихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углублённого изучения предмета.

В процессе уроков геометрии обучающиеся знакомятся с разнообразными понятиями и терминами, что позволяет стимулировать речевое развитие и преодолевать его недостатки. И, наоборот, благодаря совершенствованию словесной речи происходит наиболее глубокое и основательное освоение математического знания, формирование абстрактного мышления. В данной связи существенная роль в обучении геометрии принадлежит слову. В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков геометрии предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий, объяснению осуществлённых операций. Учитель должен создавать условия, при которых у обучающихся с нарушенным слухом будет возникать потребность в речевом общении для получения той или иной информации, а также планирования, выполнения, проверки практических действий.

Кроме того, значительна роль курса геометрии для овладения обучающимися социальными компетенциями, включая способность решать значимые для повседневной жизни человека практические задачи, умение использовать приобретённые знания для изучения окружающей действительности.

Содержание курса геометрии является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи с неоспоримой ролью данного учебного курса в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

Когнитивная составляющая курса геометрии позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый (базовый) уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, необходимый для углублённого изучения предмета.

Курс имеет ярко выраженную воспитательную направленность. Благодаря разнообразным видам деятельности и формам организации работы обучающихся на уроках происходит воспитание целеустремлённости, воли, настойчивости, осознанной потребности доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, обучающиеся с нарушениями слуха осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности при решении примеров, задач, осуществлении графических работ и др. обуславливает возникновение ошибок. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, обучающиеся с нарушением слуха учатся бесконфликтным способам решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Содержание уроков позволяет также обеспечивать эстетическое воздействие на личность, в частности, за счёт предъявления аккуратно выполненных дидактических пособий, анализа изображений, представленных в учебнике, включая геометрический материал.

Освоение обучающимися программного материала осуществляется преимущественно на уроках под руководством учителя. Однако для прочного освоения содержания курса требуется предусмотреть регулярное выполнение домашних заданий, исключая дни проведения

контрольных работ. При определении содержания и объёма домашнего задания необходимо учесть недопустимость перегрузки обучающихся учебным материалом.

Программа включает примерную тематическую и терминологическую лексику, которая должна войти в словарный запас обучающихся с нарушениями слуха за счёт целенаправленной отработки, прежде всего, за счёт включения в структуру словосочетаний, предложений, текстов, в т.ч. в связи с формулировкой выводов, выдвижением гипотез, оформлением логических рассуждений, приведением доказательств и т.п.¹

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения обучающимися необходимым (определяемым стандартом) уровнем математической подготовки в единстве с развитием мышления и социальных компетенций.

Данная цель конкретизируется через **основные задачи** изучения учебного предмета, определяемые в направлении личностного развития обучающихся, а также в метапредметном и предметном направлениях.

1. Задачи изучения учебной дисциплины в направлении личностного развития обучающихся с нарушенным слухом:

- развитие логического мышления, способности критически оценивать высказывания, доводы, факты, явления и т.п.;
- развитие культуры речи, способности строить цепочки умозаключений, руководствуясь правилами логики;
- развитие способности к осуществлению умственного эксперимента;
- воспитание объективности, интеллектуальной честности, потребности и способности к преодолению мыслительных стереотипов, обусловленных обыденным опытом;
- воспитание положительных качеств личности, включая целеустремлённость, волю, настойчивость, социальную мобильность, самостоятельность в принятии решений, а также в оценке фактов, явлений, выводов;
- развитие способности к адаптации в современном информационном обществе, в т.ч. за счёт умений пользоваться разными источниками получения информации;
- развитие математических способностей, интереса к математическому творчеству.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о роли математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; содействие приобретению обучающимися начального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, присущих математике и представляющих собой основу познавательной культуры – значимой для разных сфер жизнедеятельности человека;
- развитие словесной речи, её обогащение математической терминологией, соответствующими специфике курса речевыми оборотами; совершенствование произносительных навыков на математическом материале;
- развитие разных органов чувств, способности их компенсаторного использования в процессе познавательной деятельности.

¹ На уроках проводится специальная работа над пониманием, применением в самостоятельной речи, восприятием (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятным и естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации учебной деятельности обучающихся на уроке. Часть данного речевого материала, уже знакомого обучающимся, может отрабатываться на коррекционно-развивающих занятиях «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи» при совместном планировании работы учителем-предметником и учителем-дефектологом (сурдопедагогом), ведущим данные занятия. На коррекционно-развивающих занятиях у обучающихся закрепляются умения восприятия (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня их слухоречевого развития) и достаточно внятного и естественного воспроизведения данного речевого материала.

3. В предметном направлении:

- обеспечение овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения (на последующих этапах получения образования), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Изучение учебного предмета "Геометрия" в 8 классе отводится в объеме 2 часов в неделю (68 часов в год).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия».

Обучающийся 8А класса:

1.1 научатся:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0^0 до 180^0 с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

1.2 Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

2. Содержание учебного предмета «Геометрия» в 8Аклассе.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. 14 часов.

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

Четырехугольники - 14часов.

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

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Площадь. 13 часов.

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основная цель - расширить и углубить полученные в 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Подобные треугольники. 15 часов.

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

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. 6 часов.

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Повторение – 6 часов.

Решение задач по теме «Четырехугольники. Площадь». Решение задач по теме «Подобные треугольники»

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 8 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

3. Тематическое планирование 8А класс

№п/п	Кол-во часов	Дата		Тема урока	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		По плану	По факту		

І четверть-16 часов

Соотношения между сторонами и углами треугольника - 14 часов.

1/1	1	02.09	02.09	Повторение. Начальные геометрические сведения.	http://school-collection.edu.ru/
2/2	1	07.09	07.09	Повторение. Треугольники. Параллельные прямые	http://school-collection.edu.ru/
3/3	1	09.09	09.09	Сумма углов треугольника	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/summa-uglov-treugolnika-vidy-treugolnikov-9171
4/4	1	14.09	14.09	Сумма углов треугольника	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/summa-uglov-treugolnika-vidy-treugolnikov-9171
5/5	1	16.09	16.09	Соотношение между сторонами и углами треугольника	
6/6	1	21.09	21.09	Соотношение между сторонами и углами треугольника	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/teorema-o-sootnosheniikh-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9738
7/7	1	23.09	23.09	Соотношение между сторонами и углами треугольника	
8/8	1	28.09	28.09	Прямоугольные треугольники	
9/9	1	30.09	30.09	Прямоугольные треугольники	
10/10	1	05.10	05.10	Прямоугольные треугольники	
11/11	1	07.10	07.10	Прямоугольные треугольники	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-

					treugolnika-9155/priamougolnyi-treugolnik-svoistva-priznaki-ravenstva-9175
12/12	1	12.10		Построение треугольника по трем элементам	
13/13	1	14.10		Построение треугольника по трем элементам. Подготовка к контрольной работе	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/rasstoianie-ot-tochki-do-priamoi-postroenie-treugolnika-po-trem-elementam-12420
14/14	1	19.10		Контрольная работа №1 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	
Четырехугольники – 14 часов					
15/15	1	21.10		Анализ контрольной работы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» Многоугольник. Выпуклый многоугольник	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1497/start/
16/16	1	26.10		Четырёхугольник	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/lomanaia-vidy-lomanykh-mnogougolniki-10436
II четверть – 16 часов					
1/17	1	09.11		Параллелограмм	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/start/
2/18	1	11.11		Признаки параллелограмма	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1496/start/
3/19	1	16.11		Применение свойств и признаков параллелограмма при решении задач	
4/20	1	18.11		Трапеция	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/parallelogramm-svoistva-parallelogramma-trapetsiia-9234
5/21	1	23.11		Теорема Фалеса.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/

6/22	1	25.11		Задачи на построение	
7/23	1	30.11		Прямоугольник	
8/24	1	02.12		Ромб и квадрат	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/start/
9/25	1	07.12		Осевая и центральная симметрии	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/
10/26	1	09.12		Применение свойств прямоугольника, ромба, квадрата при решении задач. Подготовка к контрольной работе	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/priamougolnik-kvadrat-priznaki-priamougolnika-i-kvadrata-romb-9231
11/27	1	14.12		Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/
12/28	1	16.12		Анализ контрольной работы «Четырехугольники»	
Площадь - 13 часов					
13/29	1	21.12		Площадь многоугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/
14/30	1	23.12		Площадь прямоугольника	
15/31	1	28.12		Площадь параллелограмма	
16/32	1	30.12		Применение формул площадей параллелограмма при решении задач	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/ploshchad-mnogougolnika-svoistva-ploshchadei-9237
III четверть – 20 часов					
1/33	1	11.01		Площадь треугольника	
2/34	1	13.01		Применение формул площадей треугольника при решении задач	
3/35	1	18.01		Площадь трапеции	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/ploshchad-

					mnogougolnika-svoistva-ploshchadei-9237
4/36	1	20.01		Решение задач по теме «Площадь»	
5/37	1	25.01		Теорема Пифагора	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/teorema-pifagora-dokazatelstvo-9225
6/38	1	27.01		Теорема, обратная теореме Пифагора	
7/39	1	01.02		Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора». Подготовка к контрольной работе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/start/
8/40	1	03.02		Контрольная работа №2 «Площадь. Теорема Пифагора»	
9/41	1	08.02		Анализ контрольной работы «Площадь. Теорема Пифагора»	
Подобные треугольники - 15 часов					
10/42	1	10.02		Пропорциональные отрезки. Свойство биссектрисы треугольника	
11/43	1	15.02		Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/podobnye-treugolniki-proporcionalnye-otrezki-9524
12/44	1	17.02		Первый признак подобия треугольников	
13/45	1	22.02		Применение первого признака подобия треугольников к решению задач	
14/46	1	24.02		Второй признак подобия треугольников	
15/47	1	01.03		Применение второго признака подобия треугольников к решению задач	
16/48	1	03.03		Третий признак подобия треугольников	
17/49	1	10.03		Признаки подобия треугольников.	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-

				Подготовка к контрольной работе	klass/podobnye-treugolniki-9236/priznaki-podobii-treugolnikov-9525
18/50	1	15.03		Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»	
19/51	1	17.03		Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	
20/52	1	22.03		Решение задач на применение средней линии треугольника	
IV четверть – 16 часов					
1/53	1	05.04		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	
2/54	1	07.04		Решение задач на нахождение пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике	
3/55	1	12.04		Задачи на построение методом подобия	
4/56	1	14.04		Измерительные работы на местности. О подобии произвольных фигур	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/primenenie-podobii-reshenie-zadach-9482
Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника – 6 часов					
5/57	1	19.04		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	
6/58	1	21.04		Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/trigonometricheskie-funktcii-ostrogo-ugla-priamougolnogo-treugolnika-9226
7/59	1	26.04		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°	

8/60	1	28.04		Решение задач по теме «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника». Подготовка к контрольной работе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/start/
9/61	1	05.05		Контрольная работа №4 «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	
10/62	1	10.05		Анализ контрольной работы «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника». Взаимное расположение прямой и окружности	
Повторение – 6 часов					
11/63	1	12.05		Решение задач по теме «Четырехугольники. Площадь».	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/formuly-ploshchadei-parallelogramma-treugolnika-i-trapetsii-9238
12/64	1	17.05		Решение задач по теме «Четырехугольники. Площадь».	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/formuly-ploshchadei-parallelogramma-treugolnika-i-trapetsii-9238
13/65	1	19.05		Решение задач по теме «Подобные треугольники»	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/primeneni-podobiiia-reshenie-zadach-9482
14/66	1	24.05		Решение задач по теме «Подобные треугольники». Подготовка к контрольной работе	
15/67	1	26.05		Контрольная работа «Четырехугольники. Площадь. Подобные треугольники»	

16/68	1	31.05		Анализ контрольной работы «Четырехугольники. Площадь. Подобные треугольники». Решение задач	
-------	---	-------	--	---	--

Приложение 1

Нормы оценивания по геометрии:

Особенности контроля и оценки учебных достижений

Проверка знаний и умений учащихся с нарушенным слухом по геометрии осуществляется при проведении устного опроса, письменных работ.

Текущий контроль можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения находить равные элементы и др.).

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; измерение величин, доказательства равенства треугольников и др.

Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, геометрических построений, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных 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 по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках или чертежах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках или чертежах, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Требования к проведению контрольных работ.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

- работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставляемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Приложение 2

Контрольно- измерительный материал.

Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»

Вариант 1

1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O, $\angle ABO = 36^\circ$. Найдите угол AOD.
2. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20° .
3. Стороны параллелограмма относятся как 1 : 2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.
4. В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96° . Найдите углы трапеции.
5. * Высота BM, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной AB угол 30° , AM = 4 см. Найдите длину диагонали BD ромба, если точка M лежит на стороне AD.

Вариант 2

1. Диагонали прямоугольника MNKP пересекаются в точке O, $\angle MON = 64^\circ$. Найдите угол OMP.
2. Найдите углы равнобокой трапеции, если один из ее углов на 30° больше второго.
3. Стороны параллелограмма относятся как 3 : 1, а его периметр равен 40 см. Найдите стороны параллелограмма.
4. В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боковых сторон равна 48° . Найдите углы трапеции.
5. * Высота BM, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной AB угол 30° , длина диагонали AC равна 6 см. Найдите AM, если точка M лежит на продолжении стороны AD.

Вариант 3

1. Периметр параллелограмма 50 см. Одна из его сторон на 5 см больше другой. Найдите длины сторон параллелограмма.
2. Найдите угол между диагоналями прямоугольника, если каждая из них делит угол прямоугольника в отношении 4 : 5.
3. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна одной из его сторон.
4. В трапеции ABCD диагональ BD перпендикулярна боковой стороне AB, $\angle ADB = \angle BDC = 30^\circ$. Найдите длину AD, если периметр трапеции 60 см.
5. * В параллелограмме ABCD биссектрисы углов ABC и BCD пересекаются в точке M₁. На прямых AB и CD взяты точки K и P так, что A – B – K, D – C – P. Биссектрисы углов KBC и BCP пересекаются в точке M₂, M₁M₂ = 8 см. Найдите AD.

Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»

Вариант 1

1. Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.

2. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 см и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.
3. Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 см и 10 см.
4. * В прямоугольной трапеции $ABCK$ большая боковая сторона равна $3\sqrt{2}$ см, угол K равен 45° , а высота CH делит основание AK пополам. Найдите площадь трапеции.

Вариант 2

1. Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведенная к ней, в три раза меньше высоты. Найдите площадь треугольника.
2. Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см. Найдите второй катет и площадь треугольника.
3. Диагонали ромба равны 10 см и 12 см. Найдите его площадь и периметр.
4. * В прямоугольной трапеции $ABCD$ большая боковая сторона равна 8 см, угол A равен 60° , а высота VH делит основание AD пополам. Найдите площадь трапеции.

Вариант 3

1. Смежные стороны параллелограмма равны 52 см и 30 см, а острый угол равен 30° . Найдите площадь параллелограмма.
2. Вычислите площадь трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC , если $AD = 24$ см, $BC = 16$ см, $\angle A = 45^\circ$, $\angle D = 90^\circ$.
3. Дан треугольник ABC . На стороне AC отмечена точка C так, что $AK = 6$ см, $KC = 9$ см. Найдите площади треугольников ABK и CBK , если $AB = 13$ см, $BC = 14$ см.
4. * Высота равностороннего треугольника равна 6 см. Найдите сумму расстояний от произвольной точки, взятой внутри этого треугольника, до его сторон.

Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники»

Вариант 1

1. Дано: $\angle A = \angle B$, $CO = 4$, $DO = 6$, $AO = 5$ (рис. 7.54). Найти: а) OB , б) AC , BD ; в) S_{AOC} , S_{BOD} .
2. В треугольнике ABC $AB = 4$ см, $BC = 1$ см, $AC = 6$ см, а в треугольнике MNK $MK = 8$ см, $MN = 12$ см, $KN = 14$ см. Найдите углы треугольника MNK , если $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 60^\circ$.
3. Прямая пересекает стороны треугольника ABC в точках M и K соответственно так, что $MK \parallel AC$, $BM : AM = 1 : 4$. Найдите периметр треугольника BMK , если периметр треугольника ABC равен 25 см.
4. * В трапеции $ABCD$ (AD и BC основание) диагонали пересекаются в точке O , $AD = 12$ см, $BC = 4$ см. Найдите площадь треугольника BOC , если площадь треугольника AOD равна 45 см^2 .

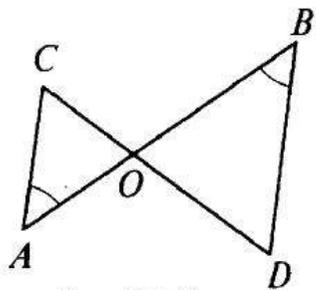


Рис. 7.54

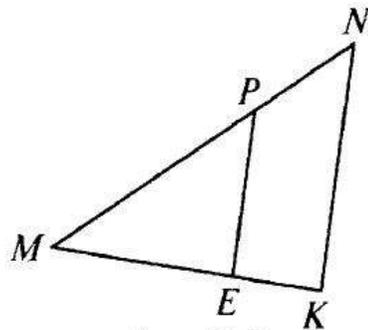


Рис. 7.55

Вариант 2

1. Дано: $PE \parallel NK$, $MP = 8$, $MN = 12$, $ME = 6$ (рис. 7.55). Найти: а) MK ; б) $PE : NK$; в) $S_{MPE} : S_{MNK}$.
2. В $\triangle ABC$ $AB = 12$ см, $BC = 18$ см, $\angle B = 70^\circ$, а в $\triangle MNK$ $MN = 6$ см, $NK = 9$ см, $\angle N = 70^\circ$. Найдите сторону AC и угол C треугольника ABC , если $MK = 1$ см, $\angle K = 60^\circ$.
3. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O так, что $\angle ACO = \angle BDO$, $AO : OB = 2:3$. Найдите периметр треугольника ACO , если периметр треугольника BOD равен 21 см.
4. * В трапеции $ABCD$ (AD и BC основания) диагонали пересекаются в точке O , $S_{AOD} = 32$ см², $S_{BOC} = 8$ см². Найдите меньшее основание трапеции, если большее из них равно 10 см.

Вариант 3

1. Дано: $AO = 6,8$ см, $CO = 8,4$ см, $OB = 5,1$ см, $OD = 6,3$ см (рис. 7.56).
Доказать: $AC \parallel BD$. Найти: а) $DB : AC$, б) $P_{AOC} : P_{DBO}$, в) $S_{DBO} : S_{AOC}$.
2. Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O , $BD = 16$ см. На стороне AB взята точка K так, что $OK \perp AB$ и $OK = 4\sqrt{3}$ см. Найдите сторону ромба и вторую диагональ.
3. В выпуклом четырехугольнике $ABCD$ $AB = 9$ см, $BC = 8$ см, $CD = 16$ см, $AD = 6$ см, $BD = 12$ см. Докажите, что $ABCD$ — трапеция.
4. * В равнобедренном треугольнике MNK с основанием MK , равным 10 см, $MN = NK = 20$ см. На стороне NK лежит точка A так, что $AK : AN = 1 : 3$. Найдите AM .

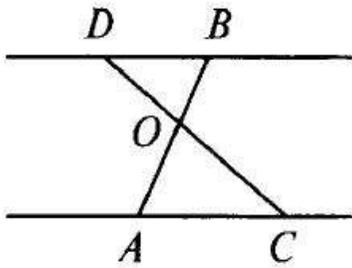


Рис. 7.56

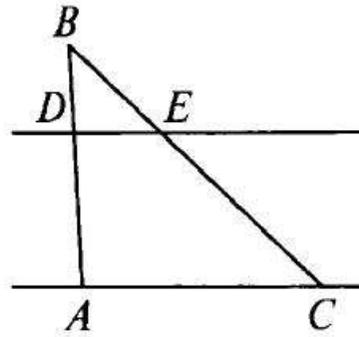


Рис. 7.57

Контрольная работа №4 «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Вариант 1

1. Средние линии треугольника относятся как $2 : 2 : 4$, а периметр треугольника равен 45 см. Найдите стороны треугольника.
2. Медианы треугольника ABC пересекаются в точке O. Через точку O проведена прямая, параллельная стороне AC и пересекающая стороны AB и BC в точках E и F соответственно. Найдите EF, если сторона AC равна 15 см.
3. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) $AC = 5$ см, $BC = 5\sqrt{3}$ см. Найдите угол B и гипотенузу AB.
4. В треугольнике ABC $\angle A = \alpha$, $\angle C = \beta$, сторона $BC = 7$ см, BH — высота. Найдите AH.
5. * В трапеции ABCD продолжения боковых сторон пересекаются в точке K, причем точка B — середина отрезка AK. Найдите сумму оснований трапеции, если $AD = 12$ см.

Вариант 2

1. Стороны треугольника относятся как $4 : 5 : 6$, а периметр треугольника, образованного его средними линиями, равен 30 см. Найдите средние линии треугольника.
2. Медианы треугольника MNK пересекаются в точке O. Через точку O проведена прямая, параллельная стороне MK и пересекающая стороны MN и NK в точках A и B соответственно. Найдите MK, если длина отрезка AB равна 12 см.
3. В прямоугольном треугольнике PКТ ($\angle T = 90^\circ$), $PT = 7\sqrt{3}$ см, $КТ = 7$ см. Найдите угол K и гипотенузу KP.
4. В треугольнике ABC $\angle A = \alpha$, $\angle C = \beta$, высота BH равна 4 см. Найдите AC.
5. * В трапеции MNKP продолжения боковых сторон пересекаются в точке E, причем $EK = KP$. Найдите разность оснований трапеции, если $NK = 1$ см.

Вариант 3

1. На стороне BC треугольника ABC выбрана точка D так, что $BD : DC = 3 : 2$, точка K — середина отрезка AB, точка F — середина отрезка AD, $KE = 6$ см, $\angle ADC = 100^\circ$. Найдите BC и $\angle AFK$.

2. В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $AC = 4$ см, $CB = 4\sqrt{3}$ см, CM — медиана. Найдите угол BCM .
3. В равнобедренной трапеции основания равны 8 см и 12 см, меньший угол равен α . Найдите периметр и площадь трапеции.
4. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC медианы пересекаются в точке O . Найдите площадь треугольника ABC , если $OA = 13$ см, $OB = 10$ см.
5. * В трапеции $ABCD$ ($BC \parallel AD$) $AB \perp BD$, $BD = 2\sqrt{5}$, $AD = 2\sqrt{10}$, CE — высота треугольника BCD , а $\operatorname{tg}\angle ECD = 3$. Найдите BE .

Контрольная работа №5 «Окружность»

Вариант 1

1. AB и AC — отрезки касательных, проведенные к окружности радиусом 9 см. Найдите длины отрезков AC и AO , если $AB = 12$ см.
2. Дано: $\angle AOB : \angle BOC = 11 : 12$ (рис. 8.178). Найти: $\angle BCA$, $\angle BAC$.
3. Хорды MN и PK пересекаются в точке E так, что $ME = 12$ см, $NE = 3$ см, $PE = KE$. Найдите PK .
4. * Окружность с центром O и радиусом 16 см описана около треугольника ABC так, что $\angle OAB = 30^\circ$, $\angle OCB = 45^\circ$. Найдите стороны AB и BC треугольника.

Вариант 2

1. MN и MK — отрезки касательных, проведенные к окружности радиусом 5 см. Найдите MN и MK , если $MO = 13$ см.
2. Дано: $\angle AOB : \angle AOC = 5 : 3$ (рис. 8.179). Найти: $\angle BOC$, $\angle ABC$.
3. Хорды AB и CD пересекаются в точке F так, что $AF = 4$ см, $BF = 16$ см, $CF = DF$. Найдите CD .
4. * Окружность с центром O и радиусом 12 см описана около треугольника MNK так, что $\angle MON = 120^\circ$, $\angle NOK = 90^\circ$. Найдите стороны MN и NK треугольника.

Сроки реализации программы 2020-2021 учебный год.

казённое общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Нижневартовская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 1»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

 Н.В.Бердникова
подпись

Протокол от «26» августа 2021 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Е.А. Кондратенко
подпись

«27» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1
Приказ от «30» августа 2021 г. № 342

Директор  Л.Б. Козловская



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика» (курс «Геометрия»)
для обучающихся 8А класса

Бердниковой Натальи Валерьевны,
учителя математики и информатики
высшей квалификационной категории

2021 - 2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа (далее Программа) по математике адресована обучающимся с нарушениями слуха 8Б класса, получающим цензовое образование. Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, 2021 г., Концепции развития математического образования в РФ, с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программы воспитания, авторской программы «Геометрия 7-9 класс» Л. С. Атанасян и др., (2020г).

«Геометрия» является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место данной дисциплины среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности обучающихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углублённого изучения предмета.

В процессе уроков геометрии обучающиеся знакомятся с разнообразными понятиями и терминами, что позволяет стимулировать речевое развитие и преодолевать его недостатки. И, наоборот, благодаря совершенствованию словесной речи происходит наиболее глубокое и основательное освоение математического знания, формирование абстрактного мышления. В данной связи существенная роль в обучении геометрии принадлежит слову. В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков геометрии предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий, объяснению осуществлённых операций. Учитель должен создавать условия, при которых у обучающихся с нарушенным слухом будет возникать потребность в речевом общении для получения той или иной информации, а также планирования, выполнения, проверки практических действий.

Кроме того, значительна роль курса геометрии для овладения обучающимися социальными компетенциями, включая способность решать значимые для повседневной жизни человека практические задачи, умение использовать приобретённые знания для изучения окружающей действительности.

Содержание курса геометрии является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи с неоспоримой ролью данного учебного курса в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

Когнитивная составляющая курса геометрии позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый (базовый) уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, необходимый для углублённого изучения предмета.

Курс имеет ярко выраженную воспитательную направленность. Благодаря разнообразным видам деятельности и формам организации работы обучающихся на уроках происходит воспитание целеустремлённости, воли, настойчивости, осознанной потребности доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, обучающиеся с нарушениями слуха осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности при решении примеров, задач, осуществлении графических работ и др. обуславливает возникновение ошибок. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, обучающиеся с нарушением слуха учатся бесконфликтным способом решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Содержание уроков позволяет также обеспечивать эстетическое воздействие на личность, в частности, за счёт предъявления аккуратно выполненных дидактических пособий, анализа изображений, представленных в учебнике, включая геометрический материал.

Освоение обучающимися программного материала осуществляется преимущественно на уроках под руководством учителя. Однако для прочного освоения содержания курса требуется предусмотреть регулярное выполнение домашних заданий, исключая дни проведения

контрольных работ. При определении содержания и объёма домашнего задания необходимо учесть недопустимость перегрузки обучающихся учебным материалом.

Программа включает примерную тематическую и терминологическую лексику, которая должна войти в словарный запас обучающихся с нарушениями слуха за счёт целенаправленной отработки, прежде всего, за счёт включения в структуру словосочетаний, предложений, текстов, в т.ч. в связи с формулировкой выводов, выдвижением гипотез, оформлением логических рассуждений, приведением доказательств и т.п.²

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения обучающимися необходимым (определяемым стандартом) уровнем математической подготовки в единстве с развитием мышления и социальных компетенций.

Данная цель конкретизируется через **основные задачи** изучения учебного предмета, определяемые в направлении личностного развития обучающихся, а также в метапредметном и предметном направлениях.

1. Задачи изучения учебной дисциплины в направлении личностного развития обучающихся с нарушенным слухом:

- развитие логического мышления, способности критически оценивать высказывания, доводы, факты, явления и т.п.;
- развитие культуры речи, способности строить цепочки умозаключений, руководствуясь правилами логики;
- развитие способности к осуществлению умственного эксперимента;
- воспитание объективности, интеллектуальной честности, потребности и способности к преодолению мыслительных стереотипов, обусловленных обыденным опытом;
- воспитание положительных качеств личности, включая целеустремлённость, волю, настойчивость, социальную мобильность, самостоятельность в принятии решений, а также в оценке фактов, явлений, выводов;
- развитие способности к адаптации в современном информационном обществе, в т.ч. за счёт умений пользоваться разными источниками получения информации;
- развитие математических способностей, интереса к математическому творчеству.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о роли математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; содействие приобретению обучающимися начального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, присущих математике и представляющих собой основу познавательной культуры – значимой для разных сфер жизнедеятельности человека;
- развитие словесной речи, её обогащение математической терминологией, соответствующими специфике курса речевыми оборотами; совершенствование произносительных навыков на математическом материале;
- развитие разных органов чувств, способности их компенсаторного использования в процессе познавательной деятельности.

² На уроках проводится специальная работа над пониманием, применением в самостоятельной речи, восприятием (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятным и естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации учебной деятельности обучающихся на уроке. Часть данного речевого материала, уже знакомого обучающимся, может отрабатываться на коррекционно-развивающих занятиях «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи» при совместном планировании работы учителем-предметником и учителем-дефектологом (сурдопедагогом), ведущим данные занятия. На коррекционно-развивающих занятиях у обучающихся закрепляются умения восприятия (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня их слухоречевого развития) и достаточно внятного и естественного воспроизведения данного речевого материала.

3. В предметном направлении:

- обеспечение овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения (на последующих этапах получения образования), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Изучение учебного предмета "Геометрия" в 8 классе отводится в объеме 2 часов в неделю (68 часов в год).

4. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия».

Обучающийся 8А класса:

1.1 научатся:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0° до 180° с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

1.2 Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование.

5. Содержание учебного предмета «Геометрия» в 8Аклассе.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. 14 часов.

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

Четырехугольники - 14часов.

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

Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Площадь. 13 часов.

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основная цель - расширить и углубить полученные в 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

Подобные треугольники. 15 часов.

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

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. 6 часов.

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Повторение – 6 часов.

Решение задач по теме «Четырехугольники. Площадь». Решение задач по теме «Подобные треугольники»

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 8 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

6. Тематическое планирование 8А класс

№п/п	Кол-во часов	Дата		Тема урока	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		По плану	По факту		

I четверть-16 часов**Соотношения между сторонами и углами треугольника - 14 часов.**

1/1	1	02.09	02.09	Повторение. Начальные геометрические сведения.	http://school-collection.edu.ru/
2/2	1	07.09	07.09	Повторение. Треугольники. Параллельные прямые	http://school-collection.edu.ru/
3/3	1	09.09	09.09	Сумма углов треугольника	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/summa-uglov-treugolnika-vidy-treugolnikov-9171
4/4	1	14.09	14.09	Сумма углов треугольника	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/summa-uglov-treugolnika-vidy-treugolnikov-9171
5/5	1	16.09	16.09	Соотношение между сторонами и углами треугольника	
6/6	1	21.09	21.09	Соотношение между сторонами и углами треугольника	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/teorema-o-sootnosheniikh-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9738
7/7	1	23.09	23.09	Соотношение между сторонами и углами треугольника	
8/8	1	28.09	28.09	Прямоугольные треугольники	
9/9	1	30.09	30.09	Прямоугольные треугольники	
10/10	1	05.10	05.10	Прямоугольные треугольники	
11/11	1	07.10	07.10	Прямоугольные треугольники	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-

					treugolnika-9155/priamougolnyi-treugolnik-svoistva-priznaki-ravenstva-9175
12/12	1	12.10		Построение треугольника по трем элементам	
13/13	1	14.10		Построение треугольника по трем элементам. Подготовка к контрольной работе	https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/rasstoianie-ot-tochki-do-priamoi-postroenie-treugolnika-po-trem-elementam-12420
14/14	1	19.10		Контрольная работа №1 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	
Четырехугольники – 14 часов					
15/15	1	21.10		Анализ контрольной работы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» Многоугольник. Выпуклый многоугольник	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1497/start/
16/16	1	26.10		Четырёхугольник	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/lomanaia-vidy-lomanykh-mnogougolniki-10436
II четверть – 16 часов					
1/17	1	09.11		Параллелограмм	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/start/
2/18	1	11.11		Признаки параллелограмма	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1496/start/
3/19	1	16.11		Применение свойств и признаков параллелограмма при решении задач	
4/20	1	18.11		Трапеция	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/parallelogramm-svoistva-parallelogramma-trapetsiia-9234
5/21	1	23.11		Теорема Фалеса.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/

6/22	1	25.11		Задачи на построение	
7/23	1	30.11		Прямоугольник	
8/24	1	02.12		Ромб и квадрат	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/start/
9/25	1	07.12		Осевая и центральная симметрии	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/
10/26	1	09.12		Применение свойств прямоугольника, ромба, квадрата при решении задач. Подготовка к контрольной работе	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/priamougolnik-kvadrat-priznaki-priamougolnika-i-kvadrata-romb-9231
11/27	1	14.12		Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/
12/28	1	16.12		Анализ контрольной работы «Четырехугольники»	
Площадь - 13 часов					
13/29	1	21.12		Площадь многоугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/start/
14/30	1	23.12		Площадь прямоугольника	
15/31	1	28.12		Площадь параллелограмма	
16/32	1	30.12		Применение формул площадей параллелограмма при решении задач	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/ploshchad-mnogougolnika-svoistva-ploshchadei-9237
III четверть – 20 часов					
1/33	1	11.01		Площадь треугольника	
2/34	1	13.01		Применение формул площадей треугольника при решении задач	
3/35	1	18.01		Площадь трапеции	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/ploshchad-

					mnogougolnika-svoistva-ploshchadei-9237
4/36	1	20.01		Решение задач по теме «Площадь»	
5/37	1	25.01		Теорема Пифагора	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/teorema-pifagora-dokazatelstvo-9225
6/38	1	27.01		Теорема, обратная теореме Пифагора	
7/39	1	01.02		Решение задач по теме «Площадь. Теорема Пифагора». Подготовка к контрольной работе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/start/
8/40	1	03.02		Контрольная работа №2 «Площадь. Теорема Пифагора»	
9/41	1	08.02		Анализ контрольной работы «Площадь. Теорема Пифагора»	
Подобные треугольники - 15 часов					
10/42	1	10.02		Пропорциональные отрезки. Свойство биссектрисы треугольника	
11/43	1	15.02		Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/podobnye-treugolniki-proporcionalnye-otrezki-9524
12/44	1	17.02		Первый признак подобия треугольников	
13/45	1	22.02		Применение первого признака подобия треугольников к решению задач	
14/46	1	24.02		Второй признак подобия треугольников	
15/47	1	01.03		Применение второго признака подобия треугольников к решению задач	
16/48	1	03.03		Третий признак подобия треугольников	
17/49	1	10.03		Признаки подобия треугольников.	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-

				Подготовка к контрольной работе	klass/podobnye-treugolniki-9236/priznaki-podobii-treugolnikov-9525
18/50	1	15.03		Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»	
19/51	1	17.03		Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	
20/52	1	22.03		Решение задач на применение средней линии треугольника	
IV четверть – 16 часов					
1/53	1	05.04		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	
2/54	1	07.04		Решение задач на нахождение пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике	
3/55	1	12.04		Задачи на построение методом подобия	
4/56	1	14.04		Измерительные работы на местности. О подобии произвольных фигур	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/primenenie-podobii-reshenie-zadach-9482
Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника – 6 часов					
5/57	1	19.04		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	
6/58	1	21.04		Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/trigonometricheskie-funktcii-ostrogo-ugla-priamougolnogo-treugolnika-9226
7/59	1	26.04		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°	

8/60	1	28.04		Решение задач по теме «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника». Подготовка к контрольной работе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/start/
9/61	1	05.05		Контрольная работа №4 «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	
10/62	1	10.05		Анализ контрольной работы «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника». Взаимное расположение прямой и окружности	
Повторение – 6 часов					
11/63	1	12.05		Решение задач по теме «Четырехугольники. Площадь».	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/formuly-ploshchadei-parallelogramma-treugolnika-i-trapetsii-9238
12/64	1	17.05		Решение задач по теме «Четырехугольники. Площадь».	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/formuly-ploshchadei-parallelogramma-treugolnika-i-trapetsii-9238
13/65	1	19.05		Решение задач по теме «Подобные треугольники»	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/primeneni-podobiiia-reshenie-zadach-9482
14/66	1	24.05		Решение задач по теме «Подобные треугольники». Подготовка к контрольной работе	
15/67	1	26.05		Контрольная работа «Четырехугольники. Площадь. Подобные треугольники»	

16/68	1	31.05		Анализ контрольной работы «Четырехугольники. Площадь. Подобные треугольники». Решение задач	
-------	---	-------	--	---	--

Приложение 1

Нормы оценивания по геометрии:

Особенности контроля и оценки учебных достижений

Проверка знаний и умений учащихся с нарушенным слухом по геометрии осуществляется при проведении устного опроса, письменных работ.

Текущий контроль можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения находить равные элементы и др.).

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; измерение величин, доказательства равенства треугольников и др.

Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, геометрических построений, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных 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 по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках или чертежах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках или чертежах, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Требования к проведению контрольных работ.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

- работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставляемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Приложение 2

Контрольно- измерительный материал.

Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»

Вариант 1

6. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке O, $\angle ABO = 36^\circ$. Найдите угол AOD.
7. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен 20° .
8. Стороны параллелограмма относятся как 1 : 2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.
9. В равнобокой трапеции сумма углов при большем основании равна 96° . Найдите углы трапеции.
10. * Высота BM, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной AB угол 30° , AM = 4 см. Найдите длину диагонали BD ромба, если точка M лежит на стороне AD.

Вариант 2

6. Диагонали прямоугольника MNKP пересекаются в точке O, $\angle MON = 64^\circ$. Найдите угол OMP.
7. Найдите углы равнобокой трапеции, если один из ее углов на 30° больше второго.
8. Стороны параллелограмма относятся как 3 : 1, а его периметр равен 40 см. Найдите стороны параллелограмма.
9. В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боковых сторон равна 48° . Найдите углы трапеции.
10. * Высота BM, проведенная из вершины угла ромба ABCD образует со стороной AB угол 30° , длина диагонали AC равна 6 см. Найдите AM, если точка M лежит на продолжении стороны AD.

Вариант 3

6. Периметр параллелограмма 50 см. Одна из его сторон на 5 см больше другой. Найдите длины сторон параллелограмма.
7. Найдите угол между диагоналями прямоугольника, если каждая из них делит угол прямоугольника в отношении 4 : 5.
8. Найдите углы параллелограмма, если одна из его диагоналей является высотой и равна одной из его сторон.
9. В трапеции ABCD диагональ BD перпендикулярна боковой стороне AB, $\angle ADB = \angle BDC = 30^\circ$. Найдите длину AD, если периметр трапеции 60 см.
10. * В параллелограмме ABCD биссектрисы углов ABC и BCD пересекаются в точке M₁. На прямых AB и CD взяты точки K и P так, что A – B – K, D – C – P. Биссектрисы углов KBC и BCP пересекаются в точке M₂, M₁M₂ = 8 см. Найдите AD.

Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»

Вариант 1

5. Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.

6. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 см и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.
7. Найдите площадь и периметр ромба, если его диагонали равны 8 см и 10 см.
8. * В прямоугольной трапеции $ABCK$ большая боковая сторона равна $3\sqrt{2}$ см, угол K равен 45° , а высота CH делит основание AK пополам. Найдите площадь трапеции.

Вариант 2

5. Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведенная к ней, в три раза меньше высоты. Найдите площадь треугольника.
6. Один из катетов прямоугольного треугольника равен 12 см, а гипотенуза 13 см. Найдите второй катет и площадь треугольника.
7. Диагонали ромба равны 10 см и 12 см. Найдите его площадь и периметр.
8. * В прямоугольной трапеции $ABCD$ большая боковая сторона равна 8 см, угол A равен 60° , а высота VH делит основание AD пополам. Найдите площадь трапеции.

Вариант 3

5. Смежные стороны параллелограмма равны 52 см и 30 см, а острый угол равен 30° . Найдите площадь параллелограмма.
6. Вычислите площадь трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC , если $AD = 24$ см, $BC = 16$ см, $\angle A = 45^\circ$, $\angle D = 90^\circ$.
7. Дан треугольник ABC . На стороне AC отмечена точка C так, что $AK = 6$ см, $KC = 9$ см. Найдите площади треугольников ABK и CBK , если $AB = 13$ см, $BC = 14$ см.
8. * Высота равностороннего треугольника равна 6 см. Найдите сумму расстояний от произвольной точки, взятой внутри этого треугольника, до его сторон.

Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники»

Вариант 1

5. Дано: $\angle A = \angle B$, $CO = 4$, $DO = 6$, $AO = 5$ (рис. 7.54). Найти: а) OB , б) AC , BD ; в) S_{AOC} , S_{BOD} .
6. В треугольнике ABC $AB = 4$ см, $BC = 1$ см, $AC = 6$ см, а в треугольнике MNK $MK = 8$ см, $MN = 12$ см, $KN = 14$ см. Найдите углы треугольника MNK , если $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 60^\circ$.
7. Прямая пересекает стороны треугольника ABC в точках M и K соответственно так, что $MK \parallel AC$, $BM : AM = 1 : 4$. Найдите периметр треугольника BMK , если периметр треугольника ABC равен 25 см.
8. * В трапеции $ABCD$ (AD и BC основание) диагонали пересекаются в точке O , $AD = 12$ см, $BC = 4$ см. Найдите площадь треугольника BOC , если площадь треугольника AOD равна 45 см^2 .

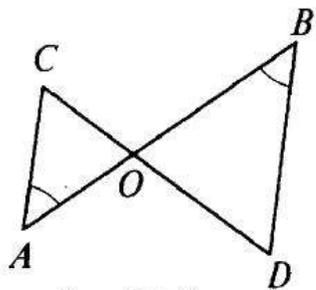


Рис. 7.54

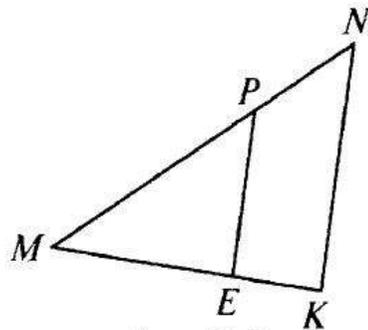


Рис. 7.55

Вариант 2

- Дано: $PE \parallel NK$, $MP = 8$, $MN = 12$, $ME = 6$ (рис. 7.55). Найти: а) MK ; б) $PE : NK$; в) $S_{MPE} : S_{MNK}$.
- В $\triangle ABC$ $AB = 12$ см, $BC = 18$ см, $\angle B = 70^\circ$, а в $\triangle MNK$ $MN = 6$ см, $NK = 9$ см, $\angle N = 70^\circ$. Найдите сторону AC и угол C треугольника ABC , если $MK = 1$ см, $\angle K = 60^\circ$.
- Отрезки AB и CD пересекаются в точке O так, что $\angle ACO = \angle BDO$, $AO : OB = 2:3$. Найдите периметр треугольника ACO , если периметр треугольника BOD равен 21 см.
- * В трапеции $ABCD$ (AD и BC основания) диагонали пересекаются в точке O , $S_{AOD} = 32$ см², $S_{BOC} = 8$ см². Найдите меньшее основание трапеции, если большее из них равно 10 см.

Вариант 3

- Дано: $AO = 6,8$ см, $CO = 8,4$ см, $OB = 5,1$ см, $OD = 6,3$ см (рис. 7.56). Доказать: $AC \parallel BD$. Найти: а) $DB : AC$, б) $P_{AOC} : P_{DBO}$, в) $S_{DBO} : S_{AOC}$.
- Диагонали ромба $ABCD$ пересекаются в точке O , $BD = 16$ см. На стороне AB взята точка K так, что $OK \perp AB$ и $OK = 4\sqrt{3}$ см. Найдите сторону ромба и вторую диагональ.
- В выпуклом четырехугольнике $ABCD$ $AB = 9$ см, $BC = 8$ см, $CD = 16$ см, $AD = 6$ см, $BD = 12$ см. Докажите, что $ABCD$ — трапеция.
- * В равнобедренном треугольнике MNK с основанием MK , равным 10 см, $MN = NK = 20$ см. На стороне NK лежит точка A так, что $AK : AN = 1 : 3$. Найдите AM .

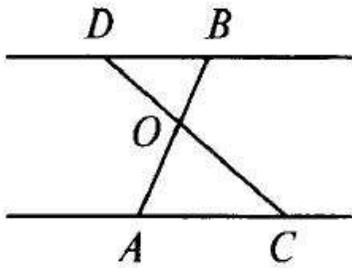


Рис. 7.56

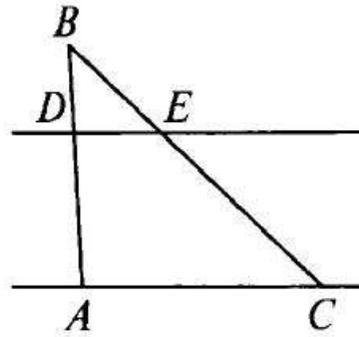


Рис. 7.57

Контрольная работа №4 «Применение подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Вариант 1

6. Средние линии треугольника относятся как $2 : 2 : 4$, а периметр треугольника равен 45 см. Найдите стороны треугольника.
7. Медианы треугольника ABC пересекаются в точке O. Через точку O проведена прямая, параллельная стороне AC и пересекающая стороны AB и BC в точках E и F соответственно. Найдите EF, если сторона AC равна 15 см.
8. В прямоугольном треугольнике ABC ($\angle C = 90^\circ$) $AC = 5$ см, $BC = 5\sqrt{3}$ см. Найдите угол B и гипотенузу AB.
9. В треугольнике ABC $\angle A = \alpha$, $\angle C = \beta$, сторона $BC = 7$ см, BH — высота. Найдите AH.
10. * В трапеции ABCD продолжения боковых сторон пересекаются в точке K, причем точка B — середина отрезка AK. Найдите сумму оснований трапеции, если $AD = 12$ см.

Вариант 2

6. Стороны треугольника относятся как $4 : 5 : 6$, а периметр треугольника, образованного его средними линиями, равен 30 см. Найдите средние линии треугольника.
7. Медианы треугольника MNK пересекаются в точке O. Через точку O проведена прямая, параллельная стороне MK и пересекающая стороны MN и NK в точках A и B соответственно. Найдите MK, если длина отрезка AB равна 12 см.
8. В прямоугольном треугольнике PКТ ($\angle T = 90^\circ$), $PT = 7\sqrt{3}$ см, $КТ = 7$ см. Найдите угол K и гипотенузу KP.
9. В треугольнике ABC $\angle A = \alpha$, $\angle C = \beta$, высота BH равна 4 см. Найдите AC.
10. * В трапеции MNKP продолжения боковых сторон пересекаются в точке E, причем $EK = KP$. Найдите разность оснований трапеции, если $NK = 1$ см.

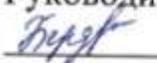
Вариант 3

6. На стороне BC треугольника ABC выбрана точка D так, что $BD : DC = 3 : 2$, точка K — середина отрезка AB, точка F — середина отрезка AD, $KE = 6$ см, $\angle ADC = 100^\circ$. Найдите BC и $\angle AFK$.

казённое общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Нижневартовская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 1»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

 Н.В.Бердникова

подпись

Протокол от «26» августа 2021 г. № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Е.А. Кондратенко

подпись

«27» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогического совета

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1

Приказ от «30» августа 2021 г. № 342

Директор  Д.Б. Козловская



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Геометрия» для обучающихся
9А¹ класса

Бердниковой Наталии Валерьевны,
учителя математики и информатики
высшей квалификационной категории

2021 - 2022 учебный год

Рабочая программа (далее Программа) по математике адресована обучающимся с нарушениями слуха 9А¹ класса, получающим цензовое образование. Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, 2021 г., Концепции развития математического образования в РФ, с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программы воспитания, авторской программы «Геометрия 7-9 класс» Л. С. Атанасян и др., (2020г).

«Геометрия» является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место данной дисциплины среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности обучающихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углублённого изучения предмета.

В процессе уроков геометрии обучающиеся знакомятся с разнообразными понятиями и терминами, что позволяет стимулировать речевое развитие и преодолевать его недостатки. И, наоборот, благодаря совершенствованию словесной речи происходит наиболее глубокое и основательное освоение математического знания, формирование абстрактного мышления. В данной связи существенная роль в обучении геометрии принадлежит слову. В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков геометрии предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий, объяснению осуществлённых операций. Учитель должен создавать условия, при которых у обучающихся с нарушенным слухом будет возникать потребность в речевом общении для получения той или иной информации, а также планирования, выполнения, проверки практических действий.

Кроме того, значительна роль курса геометрии для овладения обучающимися социальными компетенциями, включая способность решать значимые для повседневной жизни человека практические задачи, умение использовать приобретённые знания для изучения окружающей действительности.

Содержание курса геометрии является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи с неоспоримой ролью данного учебного курса в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

Когнитивная составляющая курса геометрии позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый (базовый) уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, необходимый для углублённого изучения предмета.

Курс имеет ярко выраженную воспитательную направленность. Благодаря разнообразным видам деятельности и формам организации работы обучающихся на уроках происходит воспитание целеустремлённости, воли, настойчивости, осознанной потребности доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, обучающиеся с нарушениями слуха осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности при решении примеров, задач, осуществлении графических работ и др. обуславливает возникновение ошибок. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, обучающиеся с нарушением слуха учатся бесконфликтным способам решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Содержание уроков позволяет также обеспечивать эстетическое воздействие на личность, в частности, за счёт предъявления аккуратно выполненных дидактических пособий, анализа изображений, представленных в учебнике, включая геометрический материал.

Освоение обучающимися программного материала осуществляется преимущественно на уроках под руководством учителя. Однако для прочного освоения содержания курса требуется предусмотреть регулярное выполнение домашних заданий, исключая дни проведения контрольных работ. При определении содержания и объёма домашнего задания необходимо учесть недопустимость перегрузки обучающихся учебным материалом.

Программа включает примерную тематическую и терминологическую лексику, которая должна войти в словарный запас обучающихся с нарушениями слуха за счёт целенаправленной отработки, прежде всего, за счёт включения в структуру словосочетаний, предложений, текстов, в т.ч. в связи с формулировкой выводов, выдвижением гипотез, оформлением логических рассуждений, приведением доказательств и т.п.³

³ На уроках проводится специальная работа над пониманием, применением в самостоятельной речи, восприятием (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятным и естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации учебной деятельности обучающихся на уроке. Часть данного речевого материала, уже знакомого обучающимся, может отрабатываться на коррекционно-развивающих занятиях «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи» при совместном планировании работы учителем-предметником и учителем-дефектологом

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения обучающимися необходимым (определяемым стандартом) уровнем математической подготовки в единстве с развитием мышления и социальных компетенций.

Данная цель конкретизируется через **основные задачи** изучения учебного предмета, определяемые в направлении личностного развития обучающихся, а также в метапредметном и предметном направлениях.

1. Задачи изучения учебной дисциплины в направлении личностного развития обучающихся с нарушенным слухом:

- развитие логического мышления, способности критически оценивать высказывания, доводы, факты, явления и т.п.;
- развитие культуры речи, способности строить цепочки умозаключений, руководствуясь правилами логики;
- развитие способности к осуществлению умственного эксперимента;
- воспитание объективности, интеллектуальной честности, потребности и способности к преодолению мыслительных стереотипов, обусловленных обыденным опытом;
- воспитание положительных качеств личности, включая целеустремлённость, волю, настойчивость, социальную мобильность, самостоятельность в принятии решений, а также в оценке фактов, явлений, выводов;
- развитие способности к адаптации в современном информационном обществе, в т.ч. за счёт умений пользоваться разными источниками получения информации;
- развитие математических способностей, интереса к математическому творчеству.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о роли математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; содействие приобретению обучающимися начального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, присущих математике и представляющих собой основу познавательной культуры – значимой для разных сфер жизнедеятельности человека;
- развитие словесной речи, её обогащение математической терминологией, соответствующими специфике курса речевыми оборотами; совершенствование произносительных навыков на математическом материале;
- развитие разных органов чувств, способности их компенсаторного использования в процессе познавательной деятельности.

3. В предметном направлении:

- обеспечение овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения (на последующих этапах получения образования), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Изучение учебного предмета "Геометрия" в 8 классе отводится в объеме 2 часов в неделю (68 часов в год).

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 9А¹ классе.

Предметные:

Ученик научится:

- ✓ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

(сурдопедагогом), ведущим данные занятия. На коррекционно-развивающих занятиях у обучающихся закрепляются умения восприятия (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня их слухоречевого развития) и достаточно внятного и естественного воспроизведения данного речевого материала.

- ✓ распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- ✓ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- ✓ распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- ✓ в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- ✓ проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- ✓ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- ✓ решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Ученик получит возможность:

приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Личностные:

- ✓ 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- ✓ формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ✓ формирование коммуникативной компетентности в общении, и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

Регулятивные:

- ✓ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- ✓ умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- ✓ 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;

Познавательные:

- ✓ 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;
- ✓ формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- ✓ формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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 ее 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;

Коммуникативные:

- ✓ 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 учета интересов;
- ✓ слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

2. Содержание учебного предмета «Геометрия» в 9А¹ классе.

Окружность (21 час).

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

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

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

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

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

Векторы. Метод координат- (21 час).

Понятие вектора». Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число, Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Цель: научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнить операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – (15 часов).

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Движения - (9 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости себя, сохраняющее расстояние между точками.

Повторение – (4 часа). Решение задач «Окружность». Решение задач «Векторы. Метод координат». Решение задач «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов». Решение задач «Движения».

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 9А¹ класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Геометрия»

№п/п	Кол-во часов	Дата		Тема урока	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		По плану	По факту		
I четверть					
Окружность - 21 час					
1/1	1	02.09		Взаимное расположение прямой и окружности	
2/2	1	07.09		Взаимное расположение прямой и окружности	
3/3	1	09.09		Касательная к окружности и ее свойство.	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/okruzhnost-9230/kasatelnaia-i-okruzhnost-9242
4/4	1	14.09		Касательная к окружности и ее свойство.	https://www.time4math.ru/arhoge
5/5	1	16.09		Градусная мера дуги окружности	https://www.time4math.ru/arhoge
6/6	1	21.09		Градусная мера дуги окружности	https://www.time4math.ru/arhoge
7/7	1	23.09		Свойство отрезков касательных, проведенных к окружности из одной точки.	https://www.time4math.ru/arhoge
8/8	1	28.09		Свойство отрезков касательных, проведенных к окружности из одной точки	https://www.time4math.ru/arhoge
9/9	1	30.09		Свойство отрезков касательных, проведенных к окружности из одной точки	https://www.time4math.ru/arhoge
10/10	1	05.10		Центральные и вписанные углы.	https://www.time4math.ru/arhoge
11/11	1	07.10		Центральные и вписанные углы.	https://www.time4math.ru/arhoge
12/12	1	12.10		Центральные и вписанные углы.	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/okruzhnost-9230/tcentralnye-i-vpisannye-

					ugly-svoistvo-pereseikaiushchikhsia-khord-okruzhnos_-9243
13/13	1	14.10		Описанная окружность. Вписанная окружность	
14/14	1	19.10		Описанная окружность. Вписанная окружность	https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/okruzhnost-9230/vpisannaia-i-opisannaia-okruzhnosti-9244
15/15	1	21.10		Решение задач. «Окружность»	https://www.time4math.ru/arhoge
16/16	1	26.10		Решение задач. «Окружность»	https://www.time4math.ru/arhoge
II четверть					
1/17	1	09.11		Решение задач. «Окружность»	https://www.time4math.ru/arhoge
2/18	1	11.11		Решение задач. «Окружность»	https://www.time4math.ru/arhoge
3/19	1	16.11		Контрольная работа по теме: <i>«Окружность».</i>	https://www.time4math.ru/arhoge
4/20	1	18.11		Анализ контрольной работы по теме: <i>«Окружность»</i>	https://www.time4math.ru/arhoge
Векторы. Метод координат -21 час					
5/21	1	23.11		Понятие вектора. Координаты вектора.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2506/start/
6/22	1	25.11		Абсолютная величина (длина) и направление вектора.	
7/23	1	30.11		Сложение векторов. Вычитание векторов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2030/start/
8/24	1	02.12		Сложение векторов. Вычитание векторов.	
9/25	1	07.12		Решение задач. Сложение векторов. Вычитание векторов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2733/start/
10/26	1	09.12		Умножение вектора на число. Деление вектора на число.	
11/27	1	14.12		Умножение вектора на число. Деление вектора на число.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3037/start/
12/28	1	16.12		Решение задач. Умножение и деление векторов.	

13/29	1	21.12		Решение задач. Умножение и деление векторов.	
14/30	1	23.12		Координаты вектора	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3038/start/
15/31	1	28.12		Решение задач. Координаты вектора	
16/32	1	30.12		Решение задач. Координаты вектора	
III четверть					
1/33	1	11.01		Решение задач. Координаты вектора	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2507/start/
2/34	1	13.01		Уравнения окружности и прямой	
3/35	1	18.01		Уравнения окружности и прямой	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2028/start/
4/36	1	20.01		Решение задач. Уравнения окружности и прямой	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3039/start/
5/37	1	25.01		Решение задач. Уравнения окружности и прямой	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2033/start/
6/38	1	27.01		Решение задач. Уравнения окружности и прямой. Подготовка к контрольной работе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2028/start/
7/39	1	01.02		Контрольная работа по теме: «Векторы. Метод координат»№4	
8/40	1	03.02		Анализ контрольной работы по теме: «Векторы. Метод координат»	
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов - 15 часов					
9/41	1	08.02		Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2509/start/
10/42	1	10.02		Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2509/start/
11/43	1	15.02		Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2509/start/
12/44	1	17.02		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	https://www.time4math.ru/arhoge
13/45	1	22.02		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	https://www.time4math.ru/arhoge
14/46	1	24.02		Соотношение между сторонами и углами	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2510/start/

				треугольника.	
15/47	1	01.03		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2510/start/
16/48	1	03.03		Скалярное произведение векторов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2039/start/
17/49	1	10.03		Скалярное произведение векторов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2039/start/
18/50	1	15.03		Скалярное произведение векторов.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2039/start/
19/51	1	17.03		Решение задач «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2038/start/
20/52	1	23.03		Решение задач «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	https://www.time4math.ru/arhoge
IV четверть					
1/53	1	05.04		Решение задач «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2511/start/
2/54	1	07.04		Контрольная работа «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	https://www.time4math.ru/arhoge
3/55	1	12.04		Анализ контрольной работы «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2511/start/
Движения – 9 часов					
4/56	1	14.04		Понятие движения	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2035/start/
5/57	1	19.04		Понятие движения	https://www.time4math.ru/arhoge
6/58	1	21.04		Понятие движения	https://www.time4math.ru/arhoge

7/59	1	26.04		Параллельный перенос и поворот	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3040/start/
8/60	1	28.04		Параллельный перенос и поворот	
9/61	1	05.05		Параллельный перенос и поворот	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3041/start/
10/62	1	10.05		Решение задач «Движения»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2517/start/
11/63	1	12.05		Контрольная работа по теме «Движения»	
12/64	1	17.05		Анализ контрольной работы «Движения»	
Повторение – 4 часа					
13/65	1	19.05		Решение задач «Окружность»	https://www.time4math.ru/arhoge
14/66	1	24.05		Решение задач «Векторы. Метод координат»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2028/start/
15/67	1	26.05		Решение задач «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2511/start/
16/68	1	31.05		Решение задач «Движения»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3138/start/

Приложение №1. Нормы оценивания по геометрии:

Особенности контроля и оценки учебных достижений

Проверка знаний и умений учащихся с нарушенным слухом по геометрии осуществляется при проведении устного опроса, письменных работ.

Текущий контроль можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения находить равные элементы и др.).

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; измерение величин, доказательства равенства треугольников и др.

Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, геометрических построений, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных 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 по замечанию учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках или чертежах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках или чертежах, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Требования к проведению контрольных работ.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

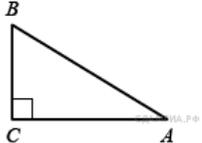
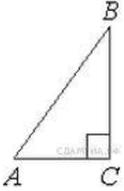
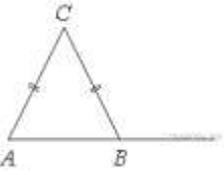
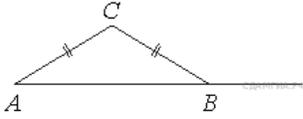
Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

- работу в присутствии ассистента (проверяющего) проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;
- ассистент (проверяющий) фиксирует все случаи обращения детей к учителю, степень помощи, которая оказывается ученикам со стороны учителя, и при подведении итогов работы может учитывать эти наблюдения.

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставляемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Приложение №2.

Контрольно- измерительный материал по геометрии для 9А¹ класса

Контрольная работа Тема: Соотношения между сторонами и углами треугольника»	
1 вариант	2 вариант
<p>1. Найдите градусную меру угла C треугольника ABC, если $\angle A = 120^\circ$, $\angle B = 40^\circ$.</p>	<p>1. Найдите градусную меру угла A треугольника ABC, если $\angle C = 105^\circ$, $\angle B = 35^\circ$.</p>
<p>2. В треугольнике ABC $\angle C$ прямой, $\angle A = 30^\circ$, $AB = 16$ см. Найдите BC.</p> 	<p>2. В треугольнике ABC угол C прямой, $\angle B = 30^\circ$, $AB = 34$ см. Найдите AC.</p> 
<p>3. В треугольнике ABC $AC = BC$. Внешний угол при вершине B равен 125°. Найдите угол C.</p> 	<p>3. В треугольнике ABC $AC = BC$. Внешний угол при вершине B равен 163°. Найдите угол C.</p> 
<p>4. В прямоугольном треугольнике ABC</p>	<p>4. В прямоугольном треугольнике ABC</p>

$\angle B = 60^\circ$, а высота CH , опущенная на гипотенузу, равна 21 см. Найдите AC .	$\angle A = 60^\circ$, а высота CH , опущенная на гипотенузу, равна 17 см. Найдите BC .
5. Один острый угол прямоугольного треугольника больше другого острого угла на 20° . Найдите острые углы.	5. Один острый угол прямоугольного треугольника больше другого острого угла в 3 раза. Найдите острые углы.
6. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 2:3. Найдите больший острый угол.	6. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 3:7. Найдите меньший острый угол.

Контрольная работа по теме: «Окружность».

Вариант 1

1. Дана окружность с центром в точке O . AB – диаметр, точка C отмечена на окружности, угол A равен 47° . Найдите угол C и угол B .
 2. AB и AC – отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса 6 см. Найдите длину OA и AC , если $AB = 8$ см.
 3. Точки A и B делят окружность с центром O на дуги AMB и ACB так, что дуга ACB на 80° меньше дуги AMB . AM – диаметр окружности. Найдите углы AMB , ABM , ACB .
 4. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник, и радиус окружности, описанной около треугольника, стороны которого равны 16 см, 17 см и 17 см.
-

Вариант 2

1. Дана окружность с центром в точке O . AB – диаметр, точка C отмечена на окружности, угол A равен 35° . Найдите угол C и угол B .
 2. AB и AC – отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса 5 см. Найдите длину OA и AC , если $AB = 12$ см.
 3. Точки A и B делят окружность с центром O на дуги AMB и ACB так, что дуга ACB на 40° меньше дуги AMB . AM – диаметр окружности. Найдите углы AMB , ABM , ACB .
 4. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник, и радиус окружности, описанной около треугольника, стороны которого равны 26 см, 30 см и 28 см.
-

Вариант 3

1. Дана окружность с центром в точке O . AB – диаметр, точка C отмечена на окружности, угол A равен 51° . Найдите угол C и угол B .
2. AB и AC – отрезки касательных, проведенных к окружности радиуса 8 см. Найдите длину OA и AC , если $AB = 6$ см.
3. Точки A и B делят окружность с центром O на дуги AMB и ACB так, что дуга ACB на 70° меньше дуги AMB . AM – диаметр окружности. Найдите углы AMB , ABM , ACB .
4. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник, и радиус окружности, описанной около треугольника, стороны которого равны 16 см, 17 см и 17 см.

**Контрольная работа по теме
«Векторы. Метод координат»**

Вариант 1

1. Даны точки $A(1;5)$, $B(-3;1)$.
 - а) Найдите координаты середины отрезка AB .
 - б) Найдите длину отрезка AB .
 - в) Определите, какая из данных точек принадлежит прямой $x - y + 4 = 0$;
 - г) Найдите координаты вектора AB
2. Составьте уравнение прямой AB , если $A(-2;1)$, $B(2;5)$.
3. Даны точки $A(-2;1)$, $B(2;5)$, $C(4;1)$. Для треугольника ABC составьте уравнение медианы BD .

Вариант 2

1. Даны точки $A(4;8)$, $B(2;-2)$.
 - а) Найдите координаты середины отрезка AB .
 - б) Найдите длину отрезка AB .
 - в) Определите, какая из данных точек принадлежит прямой $x - y + 4 = 0$;
 - г) Найдите координаты вектора AB .
2. Составьте уравнение прямой AB , если $A(-2;1)$, $B(4;1)$.
3. Даны точки $A(-2;1)$, $B(2;5)$, $C(4;1)$. Для треугольника ABC составьте уравнение медианы $СК$.

