

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей математики
Протокол №1
От 28.08.2020 г.
Руководитель ШМО

/Севрюкова Т.С./

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по
УВР

/Сидорова Н.А./

ПРИНЯТА
педагогическим
советом

Протокол №
от 28.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

/Васильева Л.Н./

Приказ №
от 28.08.2020 г.



Адаптированная рабочая программа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Предмет: геометрия
Класс: 7-9

Учитель:

Васильева Любовь Николаевна, высшая квалификационная категория
Горягина Наталья Владимировна, первая квалификационная категория
Мальцева Людмила Анатольевна, высшая квалификационная категория
Тажикова Альфия Инсановна, первая квалификационная категория
Севрюкова Татьяна Сергеевна, первая квалификационная категория

г. Сорочинск

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по геометрии 7 - 9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.)
- Примерная адаптированная образовательная программа основного общего образования
- Основная адаптированная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова;
- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса внеурочной деятельности МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска Оренбургской области
- Учебный план МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска на текущий учебный год с учетом психофизических особенностей обучения детей с ОВЗ – задержка психического развития.

Изучение школьного курса геометрии представляет значительные трудности для детей с ЗПР в силу их психофизических особенностей.

Такие дети испытывают трудности при чтении, не могут выделить главное в информации, затрудняются при анализе, сравнении, обобщении, обладают неустойчивым вниманием, бедным словарным запасом, у них нарушены фонематический слух и графомоторные навыки. Обучающиеся с ЗПР работают на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание, изучаемого материала развития может освоить базовый минимум содержания программного материала.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. Одни факты изучаются таким образом, чтобы обучающиеся смогли опознать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам обучающиеся получают только общие представления.

Ряд сведений познается школьниками в результате практической деятельности. Например, нахождение периметра и площади фигур(использование метода наложения).

Также новые элементарные навыки вырабатываются у таких детей крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения.

Поэтому при составлении рабочей программы по геометрии для 7-9 класса были использованы следующие рекомендации: повторяются и систематизируются сведения о формах фигур и их свойствах; способе нахождения периметра и площади, решение задач с использованием формул.

Некоторые темы ввиду излишней сложности исключены. К ним относятся: преобразование подобия, задачи на доказательство и построения, признаки равенства и подобия треугольников, углы на окружности.

В ознакомительном плане изучаются: формулы сокращенного умножения, квадратные уравнения, алгебраические дроби.

Вычисления с помощью калькулятора производятся в течение всего учебного года.

Освободившееся время используется на повторение действий с базовыми фигурами, нахождения их периметра и площади, задачи на нахождение периметра и площади, с использованием набора данных.

Коррекционно - развивающие задачи:

- дать учащимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления;
- использовать процесс обучения 7-9 класса для повышения общего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- воспитывать у учащихся трудолюбие, самостоятельность, терпеливость, настойчивость, любознательность, формировать умение планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие речи и обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках

Место предмета в учебном плане

В соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования, учебным планом МАОУ «СОШ №3» в рамках основного общего образования данная программа рассчитана на преподавание предмета геометрии 2 учебных часа в неделю в течение каждого года, всего 68 часов в год обучения. Весь курс 7-9 составляет 204 урока.

Количество часов в учебном году:

7 класс – 68 ч.;

8 класс – 68 ч.;

9 класс – 68 ч.

Количество часов в неделю: 2.

Контрольные работы:

7 класс – 5;

8 класс – 5;

9 класс – 4.

Учебно – методический комплект:

1. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

3. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

4. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И.Юдина – М.: Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

5. Геометрия: дидактические материалы: 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

6. Геометрия: дидактические материалы: 8 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

7. Геометрия: дидактические материалы: 9 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – М.: Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

8. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл./Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

9. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл./Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

10. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 9 кл./Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – М.:Просвещение, 2014 и последующие годы издания.

Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Базовый и углубленный уровни: учебное пособие для учителей общеобразовательных организаций/ [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2016.-143 с. – ISBN 978-5-09-038336-3 и последующие годы издания.

Интернет ресурсы:

1.Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам издательства "Мнемозина" представлены на сайте <http://school-collection.edu.ru/>

2.www.math.ru. Интернет - поддержка учителей математики, материалы для уроков, официальные документы Министерства образования и науки, необходимые в работе.

3.www.it-n.ru. Сеть творческих учителей.

4. www.etudes.ru. Математические этюды. На сайте представлены этюды, выполненные с использованием современной компьютерной 3D-графики, увлекательно и интересно рассказывающие о математике и ее приложениях.

5. www.problems.ru. База данных задач по всем темам школьной математики. Задачи разбиты по рубрикам и степени сложности. Ко всем задачам приведены решения.

6. www.golovolomka.hobby.ru. Головоломки для умных людей. На сайте можно найти много задач (логических, на взвешивания и др.), вариации на тему кубика Рубика, электронные версии книг Р. Смаллиана, М. Гарднера, Л. Кэрролла, ведения занятий, приемах работы на уроках.

7. www.college.ru/mathematics. Математика на портале «Открытый колледж». Можно найти учебный материал по различным разделам математики.

8. www.int-edu.ru. Институт новых технологий. На сайте можно ознакомиться с продукцией, предлагаемой Институтом, например, программами «Живая статистика», «АвтоГраф», развивающе-обучающей настольной игрой «Доли и дроби» и др.

9. school-collection.edu. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

10. <http://www.prosv.ru>. Сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

11. <http://www.drofa.ru>. Сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

12. <http://www.center.fio.ru/som>. Методические рекомендации учителю- предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

13. <http://www.edu.ru>. Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

14. <http://www.legion.ru>. Сайт издательства «Легион».

Планируемые результаты освоения учебного предмета математика

7 класс

Личностные:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

Метапредметные

Регулятивные:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, обнаруживать и формулировать проблему;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
- самостоятельно составлять план достижения целей, в котором учитываются условия и средства достижения;
- работать по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер и др.), прогнозировать альтернативные решения;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

- самостоятельно находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять рефлексию действий, вносить коррективы в выполнение действий;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Познавательные:

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; самостоятельно указывать информацию, нуждающуюся в проверке;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- самостоятельно создавать алгоритм для решения учебной задачи;
- находить в тексте требуемую информацию; определять тему, цель, назначение текста, обнаруживает соответствие между частью текста и его общей идеей;
- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- давать определения понятиям по разработанному алгоритму;
- перерабатывать информацию, преобразовывать ее с выделением существенных признаков явлений и факторов;
- выполняет самостоятельно учебный проект и исследование под руководством учителя;
- использовать адекватные методы получения знаний (опрос, эксперимент, сравнение);
- выдвигать гипотезу по решению проблемы, формулировать задачи и представлять результаты проектной работы или исследования; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.

Коммуникативные:

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм

Предметные:

- оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, – доказательство, свойство, признак;
- оперировать понятиями, связанными с основными фигурами на– плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, длина отрезка, величина (мера) угла, вертикальные углы, смежные углы; углы, образованные пересечением двух прямых третьей, – односторонние, накрест лежащие, соответственные; параллельность и перпендикулярность прямых, отношение «лежать между» для точек, внутренняя область угла, угол между прямыми, перпендикуляр и наклонная; доказывать простейшие теоремы о взаимном расположении прямых на плоскости (свойства вертикальных и смежных углов, признаки и свойства параллельных прямых);
- оперировать понятиями, связанными с треугольниками: треугольник, – равнобедренный треугольник (основание, боковые стороны), равносторонний (правильный) треугольник, прямоугольный треугольник (катеты, гипотенуза); угол треугольника, внешний угол треугольника, медиана, высота, биссектриса треугольника;
- оперировать понятиями, связанными с равенством фигур: равные– фигуры, равные отрезки, равные углы, равные треугольники, признаки и свойства равнобедренного

треугольника, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников; доказывать некоторые теоремы (свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников, в том числе прямоугольных);

- использовать изученные геометрические понятия, факты и– соотношения при решении задач; решать задачи на вычисление длин и углов; проводить доказательства несложных геометрических утверждений;
- изображать плоские фигуры от руки, выполнять построения с– помощью чертежных инструментов, электронных средств; изображать геометрические фигуры по текстовому или символьному описанию;
- использовать свойства геометрических фигур и геометрические– отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

8 класс

Личностные:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих, уважение к истине и критического отношения к собственным и чужим суждениям;
 - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта

Метапредметные

Регулятивные:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи, устанавливать целевые приоритеты, обнаруживать и формулировать проблему. самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе выделенных учителем ориентиров действий в новом материале;
 - заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов;
 - систематизировать критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
 - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
 - может прогнозировать альтернативные решения;
 - самостоятельно может находить причины своего успеха и неуспеха, находить способы выхода из ситуации неуспеха, осуществлять познавательную рефлексию действий, вносить коррективы в выполнение действий;
 - осуществлять контроль по результату и способу действий;
 - проявлять целеустремленность и настойчивость в преодолении трудностей;
 - самостоятельно находить способы разрешения трудностей, прилагать волевые усилия, демонстрировать приемы регуляции эмоциональных состояний.

Познавательные:

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
 - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
 - выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий и индивидуальных особенностей познавательного стиля;
 - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
 - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки результата;

- ориентироваться в содержании задачи, понимать целостный смысл задачи, структурировать задачу;

- сопоставлять основные текстовые и вне текстовые компоненты, сопоставляет разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

- делать выводы и заключения о главной мысли задачи, делать взаимосвязь информации текста с личным жизненным опытом, осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Коммуникативные:

- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений. взглянуть на ситуацию с позиции другого, не идти на конфликт при решении вопросов, способствовать продуктивной кооперации;

- понимает позицию другого, различает в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, теории;

- обсуждать различные точки зрения и вырабатывать общую позицию;

- использовать адекватные и разнообразные языковые средства;

- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

Предметные:

- оперировать понятиями: многоугольник, четырехугольник, – параллелограмм, ромб, прямоугольник; трапеция; средняя линия треугольника, трапеции; изображать изучаемые фигуры от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; оперировать понятиями: подобие фигур, подобные треугольники; распознавать подобие фигур в окружающем мире; решать задачи с применением изученных фактов и простейших свойств фигур; решать задачи на нахождение геометрических величин; проводить доказательства несложных геометрических утверждений;

- оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс острого угла – прямоугольного треугольника; знать значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° , 60° ;

- оперировать понятиями: окружность, круг, диаметр, круговой – сектор; центральный угол, поворот; вписанный угол, вписанная в треугольник окружность, описанная около треугольника окружность, касательная к окружности; изображать изучаемые конфигурации, случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей от руки, с помощью чертежных инструментов, электронных средств;

- оперировать понятиями: площадь фигуры; использовать формулы площади параллелограмма, треугольника и трапеции для решения задач;

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания; применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях; вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, вычислять площади и применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

9 класс

Личностные:

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и по знанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта

Метапредметные

Регулятивные:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты, идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности, обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов, определять действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составлять алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач, определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию, определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов, наблюдать и анализировать свою учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

Познавательные:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выделять признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство, объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений; определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий и индивидуальных особенностей познавательного стиля;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; анализировать/рефлектировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки результата;
- ориентироваться в содержании задачи, понимать целостный смысл задачи, структурировать задачу;
- сопоставлять основные текстовые и вне текстовые компоненты, сопоставляет разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- делать выводы и заключения о главной мысли задачи, делать взаимосвязь информации текста с личным жизненным опытом, осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Коммуникативные:

- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений. взглянуть на ситуацию с позиции другого, не идти на конфликт при решении вопросов, способствовать продуктивной кооперации;
- понимает позицию другого, различает в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, теории;
- обсуждать различные точки зрения и вырабатывать общую позицию;
- использовать адекватные и разнообразные языковые средства;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.
- определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- использовать вербальные средства для выделения смысловых блоков своего выступления; использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его. целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

Предметные:

- оперировать понятиями: вектор, равенство векторов, коллинеарность векторов, сумма векторов, произведение вектора на число; параллельный перенос; использовать векторы и скалярное произведение векторов для решения простейших задач, в том числе задач из физики;
- оперировать понятиями: правильный многоугольник; длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора; решать задачи с применением простейших свойств фигур; решать задачи на нахождение геометрических величин (длины, площади); использовать свойства геометрических фигур и применять формулы для решения задач

практического содержания; оперировать понятиями движение плоскости (параллельный перенос, центральная и осевая симметрия, поворот), преобразование подобия;

•применять теорему косинусов и теорему синусов, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях; вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков и в помещениях в простейших случаях; •выбирать подходящий метод для решения изученных типов–математических задач; используя известные методы, проводить геометрические доказательства, опровергать ложные высказывания, в том числе с помощью контрпримеров.

Содержание учебного предмета

7класс.

Глава 1.Начальные геометрические сведения (12 часов)

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. Решение задач.

Глава 2. Треугольники (17 часов)

Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Решение задач.

Глава 3. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельности прямых. Решение задач.

Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)

Сумма углов треугольника. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Построение треугольника по трем элементам.

Повторение. Решение задач. (8 часов)

8 класс.

Глава 5.Четырехугольники (14 часов)

Многоугольник. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат. Решение задач.

Глава 6.Площадь (14 часов)

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

Глава7. Подобные треугольники (19 часов)

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

Глава 8. Окружность (17 часов)

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

Повторение. Решение задач. (4 часа)

9 класс.

Глава 9. Векторы. Метод координат. (8 часов)

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

Глава 10. Метод координат. (10 часов)

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 часов)

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

Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (12 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Глава 13. Движения. (8 часов)

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

Глава 14. Начальные сведения из стереометрии. (8 часов)

Предмет стереометрии. Призма. Параллелепипед. Пирамида. Цилиндр.

Об аксиомах геометрии. (2 часа)

Беседа об аксиомах геометрии.

Повторение. Решение задач. (9 часов)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса. Подготовка к ГИА.

Тематическое планирование

7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1.	Глава I. Начальные геометрические сведения	12	1
2.	Глава II. Треугольники	17	1
3.	Глава III. Параллельные прямые	13	1
4.	Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	2
5.	Повторение. Решение задач	8	

8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1.	Глава V. Четырёхугольники	14	1
2.	Глава VI. Площадь	14	1
3.	Глава VII. Подобные треугольники	19	2
4.	Глава VIII. Окружность	17	1
5.	Повторение. Решение задач	4	

9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Глава IX. Векторы	8	
2.	Глава X. Метод координат	10	1
3.	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
4.	Глава XII. Длина окружности и площадь круга	12	1
5.	Глава XIII. Движения	8	1
6.	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии	8	
7.	Об аксиомах планиметрии. Повторение	11	

**Календарно-тематическое планирование
по геометрии
7 класс**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Коррекционная работа
			План	Корректи ровка	
Глава 1 Начальные геометрические сведения (12 часов)					
1	Прямая и отрезок. Луч и угол	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
2	Прямая и отрезок. Луч и угол	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
3	Сравнение отрезков и углов	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
4	Измерение отрезков. Измерение углов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
5	Измерение отрезков. Измерение углов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
6	Измерение отрезков. Измерение углов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
7	Перпендикулярные прямые	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
8	Перпендикулярные прямые	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
9	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
10	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
11	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

12	Контрольная работа № 1	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
Глава II. Треугольники (17 часов)					
13	Первый признак равенства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
14	Первый признак равенства треугольников	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
15	Первый признак равенства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
18	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
19	Второй и третий признаки ра- венства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
20	Второй и третий признаки ра- венства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
21	Второй и третий признаки ра- венства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
22	Второй и третий признаки ра- венства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
23	Задачи на построение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
24	Задачи на построение	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности

					понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
25	Задачи на построение	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
26	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
27	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
28	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
29	Контрольная работа № 2	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Глава III. Параллельные прямые (13 часов)					
30	Признаки параллельности двух прямых	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
31	Признаки параллельности двух прямых	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
32	Признаки параллельности двух прямых	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
33	Признаки параллельности двух прямых	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
34	Аксиома параллельных прямых	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
35	Аксиома параллельных прямых	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
36	Аксиома параллельных прямых	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия

37	Аксиома параллельных прямых	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
38	Аксиома параллельных прямых	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
39	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
40	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
41	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
42	Контрольная работа № 3	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)					
43	Сумма углов треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
44	Сумма углов треугольника	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
47	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
48	Контрольная работа № 4	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы

					учителя.
49	Прямоугольные треугольники	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
50	Прямоугольные треугольники	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
51	Прямоугольные треугольники	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
52	Прямоугольные треугольники	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
53	Построение треугольника по тремя элементам	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
54	Построение треугольника по тремя элементам	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
55	Построение треугольника по тремя элементам	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
56	Построение треугольника по тремя элементам	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
57	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
58	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
59	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
60	Контрольная работа № 5	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
Повторение. Решение задач. (8 часов)					
61	Признаки равенства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
62	Признаки равенства треугольников	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы

					учителя.
63	Признаки равенства треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
64	Признаки двух прямых	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
65	Признаки двух прямых	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
66	Признаки двух прямых	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
67	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
68	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи

8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Коррекционная работа
			План	Корректи ровка	
Глава V. Четырёхугольники (14 часов)					
1	Многоугольники	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
2	Многоугольники	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
3	Параллелограмм и трапеция	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
4	Параллелограмм и трапеция	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

5	Параллелограмм и трапеция	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
6	Параллелограмм и трапеция	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
7	Параллелограмм и трапеция	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
8	Параллелограмм и трапеция	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
9	Прямоугольник, ромб, квадрат	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
10	Прямоугольник, ромб, квадрат	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
11	Прямоугольник, ромб, квадрат	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
12	Прямоугольник, ромб, квадрат	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
13	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
14	Контрольная работа № 1	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Глава VI. Площадь (14 часов)					
15	Площадь многоугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
16	Площадь многоугольника	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
17	Площади параллелограмма, тре- угольника и трапеции	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.

18	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
19	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
20	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
21	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
22	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
23	Теорема Пифагора	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
24	Теорема Пифагора	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
25	Теорема Пифагора	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
26	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
27	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
28	Контрольная работа № 2	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Глава VII. Подобные треугольники (19 часов)					
29	Определение подобных треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
30	Определение подобных треугольников	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
31	Признаки подобия треугольников	1		согласно	Коррекция и

				основному КТП	развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
32	Признаки подобия треугольников	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
33	Признаки подобия треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
34	Признаки подобия треугольников	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
35	Признаки подобия треугольников	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
36	Контрольная работа № 3	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
37	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
38	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
40	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
42	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями

					на вопросы учителя.
44	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
47	Контрольная работа № 4	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Глава VIII. Окружность (17 часов)					
48	Касательная к окружности	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
49	Касательная к окружности	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
50	Касательная к окружности	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
51	Центральные и вписанные углы	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
52	Центральные и вписанные углы	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
53	Центральные и вписанные углы	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
54	Центральные и вписанные углы	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
55	Четыре замечательные точки треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
56	Четыре замечательные точки треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
57	Четыре замечательные точки треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
58	Вписанная и описанная окруж-	1		согласно основному	Развитие умения отвечать

	ности			КТП	полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
59	Вписанная и описанная окружности	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
60	Вписанная и описанная окружности	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
61	Вписанная и описанная окружности	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
62	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
63	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
64	Контрольная работа № 5	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Повторение (4 часа)					
65	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
66	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
67	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
68	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата		Коррекционная работа
			План	Корректировка	
Глава IX. Векторы (8 часов)					
1	Понятие вектора	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
2	Понятие вектора	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
	Сложение и вычитание векторов	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
4	Сложение и вычитание векторов	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
5	Сложение и вычитание векторов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
6	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
7	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Глава X. Метод координат (10 часов)					
9	Координаты вектора	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
10	Координаты вектора	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
11	Простейшие задачи в координатах	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности

					понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
12	Простейшие задачи в координатах	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
13	Уравнения окружности и прямой	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
14	Уравнения окружности и прямой	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
15	Уравнения окружности и прямой	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
16	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
17	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
18	Контрольная работа № 1	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)					
19	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
20	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
21	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
22	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
23	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
24	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		согласно основному	Развитие умения отвечать

				КТП	полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
25	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
26	Скалярное произведение векторов	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
27	Скалярное произведение векторов	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
28	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
29	Контрольная работа № 2	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
Глава XII. Длина окружности и площадь круга (12 часов)					
30	Правильные многоугольники	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
31	Правильные многоугольники	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
32	Правильные многоугольники	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
33	Правильные многоугольники	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
34	Длина окружности и площадь круга	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
35	Длина окружности и площадь круга	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
36	Длина окружности и площадь круга	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
37	Длина окружности и площадь круга	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи

38	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
39	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
40	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
41	Контрольная работа № 3	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
Глава XIII. Движения (8 часов)					
42	Понятие движения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
43	Понятие движения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
44	Понятие движения	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
45	Параллельный перенос и поворот	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
46	Параллельный перенос и поворот	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
47	Параллельный перенос и поворот	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
48	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
49	Контрольная работа № 4	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)					
50	Многогранники	1		согласно	Коррекция

				основному КТП	понятийной стороны речи.
51	Многогранники	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
52	Многогранники	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
53	Многогранники	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
54	Тела и поверхности вращения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
55	Тела и поверхности вращения	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
56	Тела и поверхности вращения	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
57	Тела и поверхности вращения	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
Об аксиомах планиметрии. Повторение. (11 часов)					
58	Об аксиомах планиметрии	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
59	Об аксиомах планиметрии	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
60	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие способности понимать главное в воспринимаемом учебном материале.
61	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

62	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
63	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.
64	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция осмысленного восприятия
65	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи
66	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция и развитие умения работать в группе.
67	Решение задач	1		согласно основному КТП	Коррекция понятийной стороны речи.
68	Решение задач	1		согласно основному КТП	Развитие умения отвечать полными, развернутыми высказываниями на вопросы учителя.

Оценочные и методические материалы

Система оценивания

При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях, формировать компетенции:

- **ключевые образовательные компетенции** через развитие умений применять алгоритм решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств, текстовых задач, решения геометрических задач;

- **компетенция саморазвития** через развитие умений поставить цели деятельности, планирование этапов урока, самостоятельное подведение итогов;

- **коммуникативная компетенция** через умения работать в парах при решении заданий, обсуждении вариантов решения, умение аргументировать свою точку зрения;

- **интеллектуальная компетенция** через развития умений составлять краткую запись к задаче

- **компетенция продуктивной творческой деятельности** через развитие умений перевода заданий на математический язык

- **информационная компетенция** через формирование умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию посредством ИКТ.

Промежуточная аттестация учебного курса математики осуществляется через математические диктанты, самостоятельные работы, контрольные работы по разделам учебного материала, тесты.

Предлагаются учащимся разноуровневые тесты, т.е. список заданий делится на две части – обязательную и необязательную. Обязательный уровень обеспечивает базовые знания для любого ученика. Необязательная часть рассчитана на более глубокие знания темы. Цель: способствовать развитию устойчивого умения и знания согласно желаниям и возможностям учащихся.

Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно записано решение.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Владение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует оценка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1», «2»), не достижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10 %) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказания целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Формы контроля: устный ответ, контрольная работа, самостоятельная работа, математический диктант, тест (проводится в рамках урока 5-10 минут)

Нормы оценок письменных работ (контрольная работа, самостоятельная работа, текущая письменная работа)

Содержание и объём материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными образовательной программой.

По характеру заданий письменные работы состоят: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учётом прежде всего её общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности её выполнения, а также числа ошибок и недочётов и качества оформления работы.

Ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За орфографические ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании математических терминов, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как недочёты в работе.

При оценке письменных работ по математике различают грубые ошибки, ошибки и недочёты. Полезно договориться о единой для всего образовательного учреждения системе пометок на полях письменной работы — например, так: V — недочёт, | — ошибка (грубая ошибка), ± — негрубая ошибка.

Грубыми считаются ошибки, связанные с вопросами, включёнными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих старшую школу» образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесённые стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками.

Так, например, к грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т. п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приёмов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Примечание. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой.

Примерами негрубых ошибок являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

Недочётами считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа к задаче. К недочётам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся, например: неполное сокращение дробей или членов отношения; обращение смешанных чисел в неправильную дробь при сложении и вычитании; пропуск наименований; пропуск чисел в промежуточных записях; перестановка цифр при записи чисел; ошибки, допущенные при переписывании и т. п.

Оценка письменной работы по решению текстовых задач

Высокий уровень (оценка «5») ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

Повышенный уровень (оценка «4») ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в том случае, если ход решения правильный, но: а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой; б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочётов; в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов; г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов; д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трёх недочётов.

Низкий уровень (оценка «2») ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Примечания.

1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

Оценка комбинированных письменных работ по математике.

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (комбинированная работа). В этом случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например, даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей работы;

в) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

Примечание. Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

Обучающие письменные работы, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и хорошо закреплённых знаний, оцениваются так же, как и контрольные работы.

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, но только что изученные и недостаточно закреплённые правила, могут оцениваться на один балл выше, чем контрольные работы, но оценка «5» и в этом случае выставляется только за безукоризненно выполненные работы.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются на один балл ниже, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но безукоризненно выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Нормы оценок математического диктанта выставляется с учетом числа верно решенных заданий (как правило, число вопросов математического диктанта не должно превышать 10):

Высокий уровень (оценка «5»): число верных ответов -9-10.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов -7-8.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов-5,6.

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 5.

Нормы оценок теста:

Высокий уровень, оценка «5»: число верных ответов –от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов –от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50 до 65%.

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок устного ответа:

Высокий уровень (оценка «5») выставляется, если учащийся: последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;

- показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал;
- свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;
- уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач; рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;
- имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу;
- допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Повышенный уровень (оценка «4») выставляется, если учащийся: показывает знание всего изученного учебного материала; дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно;

- анализирует и обобщает теоретический материал;
- соблюдает основные правила культуры устной речи; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Базовый уровень (оценка «3»), выставляется, если учащийся: демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;

- применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу;
- допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки;
- затрудняется при анализе и обобщении учебного материала; дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;
- использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.
- Низкий уровень (оценка «2») выставляется, если учащийся: не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов; не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учащихся и учителя.

Оценка контрольных работ, обучающихся по математике.

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

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Формы промежуточной аттестации

7 класс

Итоговая контрольная работа за учебный год

8 класс

Итоговая контрольная работа за учебный год

9 класс

Итоговая контрольная работа за учебный год

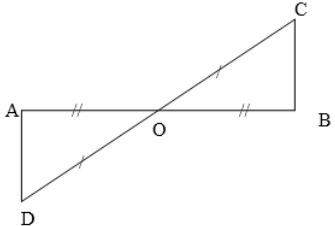
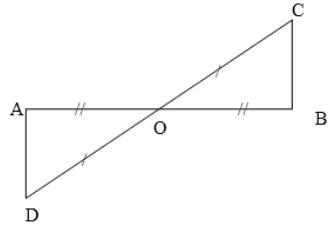
Контрольно-измерительные материалы

7 класс

Контрольная работа № 1

Вариант 1	Вариант 2
<p>1. Три точки В, С и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$, $DC = 25$. Какой может быть длина отрезка BC?</p> <p>2. Сумма вертикальных углов MOE и DCO, образованных при пересечении прямых MC и DE, равна 204°. Найти угол MOD.</p> <p>3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78°, и проведите биссектрису смежного с ним угла.</p>	<p>1. Три точки M, N и K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$, $NK = 18$. Какой может быть длина отрезка MK?</p> <p>2. Сумма вертикальных углов AOB и COD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108°. Найти угол BOD</p> <p>3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78°, и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.</p>

Контрольная работа № 2

Вариант 1	Вариант 2
<p>1. Отрезки AB и CD имеют общую середину O. Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$</p>  <p>2. Луч AD – биссектриса угла A. На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.</p> <p>3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC. С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC.</p>	<p>1. Отрезки AB и CD делятся точкой O пополам. Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$</p>  <p>2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D, и $PK = PM$. Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK.</p> <p>3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B. С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла A.</p>

Контрольная работа № 3

Вариант 1	Вариант 2
-----------	-----------