

**Министерство образования Ставропольского края
Государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа – интернат №18»**

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения естественно- математического цикла Протокол № <u>1</u> от 29.08.2020г.	СОГЛАСОВАНО Педагогический совет Протокол № 1 31.08.2020г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы /С.А.Кислюк/ Приказ №83/2-ОД от 31.08. 2020г. 
--	--	--

Рабочая программа, реализующая адаптированные общеобразовательные программы основного общего образования для слабовидящих обучающихся «Геометрия» 10 класс

ФИО педагога – разработчика программы : Е. А. Тихомирова
Педагогический стаж - 19 лет
Квалификация – высшая

2020 – 2021 учебный год

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.

1.1 Цель

1.2 Задачи

2. Общая характеристика учебного предмета.

3. Место предмета в учебном плане.

4. Изменения внесенные в текст программы взятой за основу при написании рабочей программы

5. Содержание предмета

5.1 Учебно-тематический план

6. Требование к уровню подготовки

7. Критерии оценок

8. Учебно-методического и материально-технического обеспечение образовательной деятельности

9. Календарно -тематическое планирование и виды деятельности учащихся

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для слабовидящих обучающихся 10 класса на 2020-2021 учебный год составлена на основе документов:

1. Федеральный закон № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Базисный учебный план специальных (коррекционных) образовательных учреждений, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 10.04.2002 № 29/ 2065 – П «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
4. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и примерной программы, дает распределение учебных часов по разделам курса с учетом возрастных особенностей учащихся. И обеспечена УМК для 7-9-го классов авторов А. В. Погорелов и др.

Объектом геометрии являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Развитие у слабовидящих обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения обучающихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Программа специальной школы для детей с ОВЗ предусматривает усвоение учащимися определенного объема математических знаний на том же уровне, что и в массовых общеобразовательных школах. Основу методики изучения математики школьников с дефектами зрения составляет методика работы с нормально видящими, системно - деятельностный и дифференцированный подход базирующийся на обеспечении соответствия учебной деятельности слабовидящих обучающихся их возрасту, особым образовательным потребностям и индивидуальным особенностям. Но количество часов математики, условия обучения, средства, при помощи которых оно осуществляется, и сам характер обучения, имеют существенные отличия. Обучение математике детей с нарушениями зрения осуществляется с использованием специального инновационного оборудования, для расширения рамок доступности учебной и другой информации. Обучение слабовидящих детей базируется на использовании слухового, осязательного, зрительно – осязательного, восприятия и должно стимулировать развитие всех форм восприятия. Слабовидящие обучающиеся изучают математику при широком использовании рельефного наглядного материала, специальных технических средств способствующих правильному формированию, коррекции и уточнению пространственных представлений об окружающих предметах и действительности. Основным является плоский – печатный шрифт. Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования.

1.1 Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

1.2_Образовательные и воспитательные задачи курса – это выбор рациональной системы методов и приемов обучения слабовидящих учащихся для повышения уровня общего развития, стимулирование творческого самовыражения каждого ученика в соответствии с его интересами и возможностями, достижение планируемых результатов освоения адаптированной программы

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Задачи обучения:

- развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера;
- развитие геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний;
- овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.
- использовать геометрические инструменты для решения задач на построение. Проводить анализ геометрических задач на построение с использованием рельефно-графических чертежей.
- повышение теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного, слухового, осязательного, зрительно–осязательного восприятия;
- сохранение и поддержка остаточного зрения;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие математической речи, обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

2 Общая характеристика учебного предмета

Для продуктивной деятельности в современном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

Геометрия - часть математики, первоначальным предметом которой являются пространственные отношения и формы тел. Геометрия изучает пространственные отношения и формы, отвлекаясь от прочих свойств реальных предметов (плотность, вес, цвет и т. д.). В последующем развитием предметом геометрии становятся также и другие отношения и формы действительности, сходные с пространственными. В современном общем смысле геометрия охватывает любые отношения и формы, которые возникают при рассмотрении однородных объектов, явлений, событий вне их конкретного содержания и которые оказываются сходными с обычными пространственными отношениями и формами.

В курсе геометрии 10 класса можно выделить следующие содержательно-методические линии: «Решение треугольников», «Многоугольники», «Площади фигур», «Элементы стереометрии».

Изучение геометрии в 10 классе направлено на достижение следующих *целей*:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей

3. Место предмета в учебном плане

Распределение учебного времени

Класс	Предметы математического цикла	Количество часов в неделю	Количество часов в год
10	Геометрия	2	68

4. Изменения внесенные в текст программы взятой за основу при написании рабочей программы

Но п/п	Изменение	Обоснование
1	Курс Геометрии в 10 классе изучается с главы «Решение треугольников» (6 лет обучения в основной школе)	учет темпа учебной работы слабовидящих обучающихся, соблюдение регламента тактильных и зрительных нагрузок
2	Учебно-методическое и программное обеспечение (учебники с увеличенным шрифтом, специальный дидактический материал)	Обучение слабовидящих детей базируется на использовании слухового, осязательного, зрительно – осязательного, восприятия.
3	Непрерывная зрительная нагрузка во всех классах школы-интерната составляет 5-20 минут	в зависимости от индивидуальных рекомендаций врача офтальмолога, указанных в листах здоровья
4	Использование рельефного-наглядного материала и инновационного оборудования предназначенного для обучения в школе	сохранение и поддержка остаточного зрения, создание на уроках коррекционно-развивающих условий, снятие тактильного и зрительного напряжения
5	Домашние задания даются обучающимся с учетом их индивидуальных возможностей.	Обусловлено своеобразием развития обучающихся

Особенности реализации общеобразовательной программы при обучении слабовидящих:

Рабочая программа полностью сохраняет поставленные в общеобразовательной программе цели и задачи, а также основное содержание, но для обеспечения особых образовательных потребностей слабовидящих обучающихся имеет особенности реализации.

Эти особенности заключаются в

1. постановке коррекционных задач:

- обучать сенсорному и зрительному анализу;
- формировать, уточнять, расширять и корректировать представления учащихся о предметах и процессах окружающей действительности;
- развивать и корректировать средствами математики познавательную деятельность учащихся;
- развивать сенсорное, зрительное и слуховое восприятие, мелкую моторику и умение ориентироваться в малом пространстве;
- развивать монологическую речь и формировать коммуникативные навыки.

2. методических приёмах, используемых на уроках:

- Ограниченность использования доски компенсируется постоянным использованием раздаточного материала. Это карточки с рисунками, графиками, таблицами; текстами заданий для устных упражнений, для работы на уроке, для самостоятельных и контрольных работ, для индивидуальных домашних заданий; с памятками, справочными материалами. Кроме того используются готовые пособия, выполненные рельефно-точечным шрифтом, набор «Графика» для конструирования;

- при рассматривании рисунков и графиков, а также макетов и натуральных объектов учителем используется специальный алгоритм подетального рассматривания, который постепенно усваивается учащимися и для самостоятельной работы с графическими объектами и в целом постоянно уделяется внимание сенсорному и зрительному анализу;

- оказывается индивидуальная помощь при ориентировке учащихся в учебнике;

- для улучшения зрительного восприятия при необходимости применяются оптические приспособления;

- при решении текстовых задач и изучении функциональных зависимостей подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, коррекции зрительных образов, расширения кругозора учащихся, ограниченного в следствие нарушения зрения.

- отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшение объёма аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;

- в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов для наиболее удобного восприятия учащимися графической и текстовой информации.

3. гигиенических требованиях и требованиях к организации пространства:

В целях охраны зрения детей, снижения утомляемости и обеспечения работоспособности необходимо:

- соблюдение оптимальной зрительной, физической (ведение записи по Брайлю) и сенсорной нагрузки на уроках и при выполнении домашних заданий (уменьшенный объём заданий);

- чередование видов деятельности на уроке;

- соблюдение требований специальной коррекционной школы к изготовлению раздаточных материалов и при использовании технических средств;

- при работе с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами следует избегать объектов с большим количеством мелких деталей и глянцевой поверхностью, подбирать оптимальные размеры рассматриваемых объектов в соответствии с индивидуальными особенностями остаточного зрения и осязания обучающихся, помогать восприятию, сопровождая осмотр объектов словесным описанием;

Важным условием *организации пространства*, в котором обучаются обучающиеся с остаточным зрением, является безопасность и постоянство предметно-пространственной среды, что предполагает:

- определенное предметное наполнение школьных помещений (свободные проходы к партам, входным дверям, отсутствие выступающих углов и другое);
- соблюдение необходимого для обучающегося с остаточным зрением светового режима (обеспечение беспрепятственного прохождения в школьные помещения естественного света; одновременное использование естественного и искусственного освещения; возможность использования дополнительного индивидуального источника света и другое);
- оперативное устранение факторов, негативно влияющих на состояние зрительных функций обучающихся с остаточным зрением (недостаточность уровня освещенности рабочей зоны, наличие бликов и слишком яркого солнечного света и другое), осязания; слуха;
- определенного уровня освещенности школьных помещений:
- определение местоположения парты в классе для каждого обучающегося в соответствии с рекомендациями врача-офтальмолога и в соответствии с состоянием органов слуха.
- использование оптических, технических средств, в том числе и средств комфортного доступа к образованию (текстовые дидактические пособия, индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, отвечающие индивидуальным особым образовательным потребностям обучающихся с остаточным зрением)

5. Содержание предмета

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
1	Повторение курса геометрии 9 -го класса	2	
2	Решение треугольников	12	1
3	Многоугольники	17	1
4	Площади фигур	21	2
5	Элементы стереометрии	6	С.р
6	Повторение	10	1
Итого		68	6

Содержание

10 класс Геометрия

2 часа в неделю, всего 68 часов.

Контрольных работ 5

Повторение курса геометрии 9 класс (2 часа)

1Решение треугольников (12 часов)

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

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

Доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Применяется к решению треугольников.

Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников»

2Многоугольники (17 часов)

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описание около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга.

Контрольная работа № 2 по теме «Многоугольники»

3 Площади фигур (21 час)

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

Основная цель — расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, круга и его частей. Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся.

Контрольная работа № 3 по теме «Площадь треугольника»

Контрольная работа № 4 по теме «Площади фигур»

4 Элементы стереометрии (6 часов)

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

Рассмотрение простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды), а также тел и поверхностей вращений (цилиндра, конуса, сферы, шара) проводится на основе наглядных представлений, без привлечения аксиом стереометрии.

5 Повторение (10 часов) Решение задач

Основная цель. Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН за основную школу.

Итоговая контрольная работа

6. Требование к уровню подготовки

В результате изучения курса геометрии 10 класса

«Решение треугольников»

Обучающийся научится:

- формулировать теоремы синусов и косинусов;
- и выводиться еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними);
- записывать формулу скалярного произведения векторов через координаты;

Обучающийся получит возможность

- доказывать теоремы синусов и косинусов и применять их при решении треугольников;
- доказывать и применять теорему о площади треугольника;
- соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами применять к решению треугольников

«Многоугольники»

Обучающийся научится:

- объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах;

- показывать элементы многоугольника, его внешнюю и внутреннюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника;
- изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника;
- формулировать определение правильного многоугольника;
- объяснять понятия длины окружности и площади круга;
- формулировать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него;
- использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности;

Обучающийся получит возможность

- научиться доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника;
- доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него;
- применять при решении задач формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников

«Площади фигур»

Обучающийся научится:

- формулировать основные свойства площадей;
- формулировать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;
- формулировать теоремы о площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, ромба;
- вычислять площади треугольника, прямоугольного треугольника, квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции;
- решать геометрические и практические задачи на вычисление, связанные с формулами площадей; использовать свойства площадей при решении задач;

Обучающийся получит возможность:

- выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;
- научиться доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;
- выводить и применять формулу Герона для площади треугольника;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более треугольников и четырехугольников;

вычислять площади многоугольников, используя понятия равновеликости и равносоставленности

«Элементы стереометрии»

Обучающийся научится:

- наглядно представлять призму, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамиду, цилиндр, конус, шар, сферу;
- распознавать на моделях и в окружающем мире пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба;

Обучающийся получит возможность:

- научиться объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали;
- научиться объяснять, что такое прямая и наклонная призма, её основания, боковые грани, боковые рёбра, высота;
- научиться объяснять, что такое параллелепипед и прямоугольный параллелепипед;

- формулировать свойство диагоналей параллелепипеда и квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда;
- научиться объяснять, что такое пирамида, её основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра, высота;
- научиться объяснять, какая пирамида называется правильной, апофема правильной пирамиды;
- научиться объяснять, что такое цилиндр, его ось, высота, образующие, основания, радиус, боковая поверхность;
- научиться объяснять, что такое конус, его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, боковая поверхность;
- научиться объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр;
- вычислять объёмы призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

7. Критерии оценивания

1. Оценка письменных контрольных работ.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях 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;
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

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

2. Оценка устных ответов.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Общая классификация ошибок.

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

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 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.

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.

Недочетами являются:

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

Формы контроля уровня достижения учащихся и критерии оценок

Устный ответ	«5» - доказательство теоремы, дополнительные вопросы по повторению. «4» - неточности в доказательстве или не ответил на дополнительные вопросы.
--------------	--

	«3» - слабо доказывает, но отвечает на дополнительные вопросы. «2» - не знает доказательства, не отвечает на дополнительные вопросы.
Самостоятельная и контрольная работа	Чаще состоит из 3-х заданий. 100% - «5» 75-90% - «4» 60-70% - «3» 50% - «2» 3 задания верно - «5» 2 задания верно - «4» 1 задания верно - «3» Ни одного верного- «2»
Тесты тематические (7-15 мин)	За каждое верно выполненное задание начисляется 0,5 балла в части А, в части В- 1 балл, в части С-2 балла 3б- «3» 4б- «4» 6б. – «5»
Итоговые тесты (45 мин)	3-3,5 б. - «3» 7-7,5 б. - «4» 12-12,5б. - «5»

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Оснащение процесса обучения математике слепых и слабовидящих обучающихся обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, учебниками с увеличенным шрифтом, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, рельефно-графическими альбомами, специальным инновационным оборудованием.

Специальный дидактический и раздаточный материал. Учебники	Учебно- практическое и учебно-лабораторное оборудование	Современные технические средства обучения и инструменты. Тифлооборудование
Дидактические материалы по геометрии 7-9 кл. А. В. Погорелов. Геометрия: учебник для 7-9 кл. М., Просвещение, 2014. ОГЭ 2016. Математика. Типовые тестовые задания. Высоцкий И. Р. и др. под редакцией И. В. Ященко, М.: Экзамен, 2017 Индивидуальные карточки.	Индивидуальный раздаточный материал, выполненный рельефно-точечным шрифтом комплект чертёжных инструментов, комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных), комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, клей, ножницы, пластилин). Многофункциональный планшет для черчения и рисования. Набор для черчения. Геометрическая доска «Геоборд». Рельефно-графические альбомы и чертежи. Учебное пособие альбом «Развертки геометрических тел», М., Логос, 2010	Универсальный цифровой планшет для черчения и рисования. Цифровая модульная система для работы с текстом и управления различными компонентами информационного пространства. Многофункциональный портативный сканер для работы с текстом. Ноутбук. Моноблок. Интерактивная доска

9. Календарно -тематическое планирование и виды деятельности учащихся по геометрии 10 класс.

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата	Характеристика основных видов деятельности обучающегося на уровне учебных действий
	Повторение: определение тригонометрических функций	2		
1	Решение треугольников	12 ч.		
1.1	Теорема косинусов	1		Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса углов от 0 до 180°. Выводить формулы, выражающие функции углов от 0 до 180° через функции острых углов. Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов. Выполнять задачи на решение треугольников.
1.2	Решение задач	2		
1.3	Теорема синусов	1		
1.4	Решение задач	2		
1.5	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами	2		
1.6	Решение треугольников (по трем сторонам)	2		
1.7	Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников»	2		
2	Многоугольники	17 ч.		
2.1	Ломаная	1		Распознавать многоугольники, в том числе на рельефных чертежах формулировать определение и приводить примеры многоугольников. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Формулировать теоремы о вписанной и описанной окружностях многоугольника. Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора. Решать задачи на доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка на планшетах, проводить дополнительные построения в ходе решения.
2.2	Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника	2		
2.3	Правильные многоугольники	1		
2.4	Решение задач на многоугольники	2		
2.5	Контрольная работа № 2 по теме «Многоугольники»	1		
2.6	Окружность (повторение определ.; хорда, диаметр, радиус, касательная, секущая, градус)	1		
2.7	Вписанные и описанные многоугольники	1		
2.8	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	2		
2.9	Решение задач	1		
2.10	Построение некоторых правильных многоугольников	1		
2.11	Подобие правильных выпуклых многоугольников	1		

2.12	Длина окружности (число «пи» решение задач по формуле $l = 2 \pi R$)	1		Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.
2.13	Радианная мера дуг и углов	1		
2.14	Самостоятельная работа	1		
3	Площади фигур	21 ч.		
3.1	Понятие площади	1		Выводить формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Находить площадь многоугольника разбиением на треугольники и четырехугольники. Объяснять и иллюстрировать отношение площадей подобных фигур. Решать задачи на вычисление площадей треугольников, четырехугольников. Опираясь на данные условия задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы. Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения.
3.2	Площадь прямоугольника, квадрата	1		
3.3	Площадь параллелограмма	1		
3.4	Площадь треугольника	1		
3.5	Формула Герона для площади треугольника	1		
3.6	Решение задач	2		
3.7	Контрольная работа № 3 по теме «Площадь треугольника»	2		
3.8	Площадь трапеции	1		
3.9	Решение задач	2		
3.10	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	2		
3.11	Площади подобных фигур	1		
	Площадь круга, его частей	2		
3.12	Решение задач по теме «Площади»	2		
3.13	Контрольная работа № 4 по теме «Площади фигур»	2		
4	Элементы стереометрии	6 ч.		
4.1	Аксиомы стереометрии	1		Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, призма, высота призмы, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, сфера, шар. Объяснять, что такое объём многогранника, площадь поверхности многогранника. Находить объём и площадь поверхности многогранника. Уметь распознавать многогранники.
4.2	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	1		
4.3	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	1		
4.4	Многогранники	1		
4.4	Тела вращения	1		
4.6	Решение задач	1		
5	Повторение	10 ч.		
5.1	Решение задач на вычисление площадей, периметров, применение т. Пифагора	4		Знать материал, изученный в курсе математики за 7-9 классы. Владеть общими приемами решения задач. Уметь применять полученные знания на практике.
5.2	Повторение основных формул площадей фигур	4		
5.3	Итоговая контрольная работа	2		
	Итого часов	68 ч		