Документ подписан
электронной подписью
МБОУ "СШ №2 им.А. Круталевича гор.Гвардейска"
Сертификат: f2260c945f8c869e3bf0
Владелец: Гартунг Елизавета Самойловна
Действителен: с 15.07.2021 по 15.07.2026

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА
ГОРОДА ГВАРДЕЙСКА»**

238210, Калининградская область,
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96
E – mail: gvardeiskschool@mail.ru
https://mboush2.ru

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол от 31.05.2021 г. № 8

Утверждаю
Директор школы
_____ Гартунг Е.С.
Приказ от 01.06.2021 г. № 180

# Рабочая программа

**для обучающихся с задержкой психического развития**

Наименование учебного предмета **геометрия**

Класс **9**

Срок реализации программы, учебный год **2021 - 2022**

Рабочую программу составил(а) **Хватова В.А.**

3

г. Гвардейск
2021 год

| Критерий | Ответственный | Подпись | Расшифровка подписи |
|---|---|---|---|
| Соответствие структуре, техническим требованиям | Ответственное лицо, назначенное директором | | |
| Соответствие ООП уровня | Руководитель МО | | |
| Полнота содержания | Заместитель директора | | |

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Пояснительная записка | стр. 4 |
| 2. | Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса | стр. 4 |
| 3. | Описание места учебного предмета в учебном плане | стр. 5 |
| 4. | Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета | стр. 6 |
| 5. | Планируемые результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса, внутрипредметного модуля | стр. 6 |
| 6. | Содержание учебного предмета, коррекционного курса, внутрипредметного модуля | стр. 9 |
| 7. | Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся | стр. 10 |
| 8. | Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности | стр. 12 |

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа базового уровня по алгебре для 9 класса для детей с ОВЗ составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ. от 29.12.2012г.
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 г. №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 общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 22-е изд. - М.: Просвещение, 2020. – 387с. : ил.

Данная программа, сохраняет основное содержание образования, принятое для массовой школы и отличается тем, что предусматривает коррекционную работу с учащимися имеющие ограниченные возможности здоровья.

Характерными особенностями учащихся с ОВЗ являются недостаточность внимания, снижение памяти, замедленный темп мыслительной деятельности, трудности регуляции поведения. Однако стимуляция деятельности этих учащихся, оказание им своевременной помощи позволяет выделить у них зону ближайшего развития. Поэтому учащиеся с ОВЗ, при создании им определенных образовательных условий, способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Содержание программы направлено на решение следующих коррекционных задач:

- продолжить формировать познавательные интересы учащихся и их самообразовательные навыки;
- создать условия для развития учащегося в своем персональном темпе, исходя из его образовательных способностей и интересов;
- приобрести (достигнуть) учащимся уровня образованности, соответствующего его личному потенциалу и обеспечивающего возможность продолжения образования и дальнейшего развития;

Важнейшим условием построения учебного процесса для учащихся с ОВЗ, является доступность, что достигается выделением в каждой теме главного, дифференциацией материала, многократного повторения пройденного материала, выполнение заданий по алгоритму, ликвидация пробелов.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. В процессе обучения уделяется внимание словарной работе, в процессе которой усваиваются специальные термины, уточняются значения имеющихся у учащихся понятий и определений. Учащиеся развивают память путем усвоения и неоднократного повторения определений, понятий.

## 2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса

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. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые выводы, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

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

Цель обучения геометрии для учащихся с ОВЗ

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигурация;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами.

Задачи обучения:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для успешной сдачи ГИА, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- продолжать развивать математические и творческие способности;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями.
- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие обще-учебных умений и навыков.

## 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане школы на уровне основного общего образования геометрия представлена как базовый курс. В учебном плане 9 класса отведено 68 часов на учебный год из расчета 2 часа в неделю.

## 4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные цели математического образования состоят:

- *в завершении* формирования у обучающихся – средствами культуры, науки, искусства, литературы – общей культуры и относительно целостной системы знаний, деятельностей и представлений о природе, обществе и человеке;
- *в формировании* устойчивой потребности учиться, готовности к непрерывному образованию, саморазвитию и самовоспитанию, к созидательной и ответственной трудовой деятельности на благо семьи, общества и государства;
- *в развитии* индивидуальности и творческих способностей с учетом профессиональных намерений, интересов и запросов обучающихся, необходимости эффективной подготовки выпускников к освоению программ профессионального образования;
- *в обеспечении* условий обучения и воспитания, социализации и духовно – нравственного развития обучающихся, формирования гражданской идентичности, социального становления личности, самореализации в социально и личностно значимой деятельности.

*В процессе изучения* курса геометрии формируется представление о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

*В результате* изучения геометрии обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

*Курс направлен* на осознание значения математики в повседневной жизни человека и успешного решения практических задач: оптимизировать семейный бюджет и правильно распределять время, критически ориентироваться в статистической, экономической и логической информации, правильно оценивать рентабельность возможных деловых партнеров.

## 5. Планируемые результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса, внутрипредметного модуля

**Предметные результаты:**

***Выпускник научится***

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых;
- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины окружности, длины дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности, длины дуги окружности;
- вычислять площади кругов и секторов;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств.

***Выпускник получит возможность научиться***

- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов;
- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах, проводить практические расчёты;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

**Метапредметные:**

***регулятивные***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки;
- иметь представления об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать реальные процессы.

***коммуникативные***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- слушать и слышать друг друга;
- строить монологические высказывания, задавать вопросы;
- представлять текстовые сообщения, уметь их сообщать в устной и письменной форме;
- формировать навыки работы в группе;
- обмениваться знаниями между членами группы для принятия совместных эффективных решений.

***познавательные***

- работать с учебным математическим текстом, грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логическое обоснование и доказательства математических утверждений, оценивать

логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.
- формировать представлений о системе функциональных понятий, функциональном языке и символике; развитие умения использовать функционально–графические представления для решения различных математических задач, в том числе: решения уравнений и неравенств, нахождения наибольшего и наименьшего значений.
- владеть символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения квадратных уравнений и неполных квадратных уравнений, а также уравнений, решение которых сводится к разложению на множители; развитие умений моделировать реальные ситуации на математическом языке, составлять уравнения по условию задачи, исследовать построенные модели и интерпретировать результат. Развитие умений использовать идею координат на плоскости для решения уравнений, неравенств, систем.
- владеть основными способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать числовые данные;
- применять изученные понятия для решения задач практического содержания и задач смежных дисциплин.

**Личностные:**
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций, и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

## Планируемые результаты освоения внутрипредметного модуля

По итогам окончания учебного года обучающийся:
- научится решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть);
- будет понимать, как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- будет понимать, как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- будет понимать, как потребности практики привели математическую науку к необходимости применения моделирования.

## Планируемые результаты коррекционного курса

- проявление умений анализировать объект, условия работы;
- проявление способности предварительно планировать ход работы (устанавливать логическую последовательность действий, определять приемы работы, необходимые для ее выполнения);
- осуществление контроля за своей работой (определять правильность действий и результатов, оценивать качество готовой работы).

## 6. Содержание учебного предмета, коррекционного курса, внутрипредметного модуля

**Векторы.**
Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов. Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции.

**Метод координат**
Коллинеарные векторы. Разложение вектора по координатным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой.
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

**Длина окружности и площадь круга**
Правильные многоугольники. Окружности: описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

**Движение**
Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос и поворот. Наложения и движения.
Начальные сведения из стереометрии.
Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.
Повторение. Решение планиметрических задач.

### Содержание внутрипредметного модуля «Практическая геометрия»

Решение задач практического содержания по темам:
- Метод координат
- Скалярное произведение векторов
- Окружность
- Четырехугольники
- Площадь фигур
- Треугольники

### Содержание коррекционной работы

При обучении детей с ОВЗ в диалоговой и монологической речи используются доступные для понимания речевые модели, обиходные ситуации.
При выполнении практической работы:
- сокращается количество заданий;

- в отдельных случаях предоставляется возможность самостоятельного выбора способа представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Основной упор делается на практическое применение полученных знаний, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; на развитие алгоритмического мышления.

## 7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

| № п/п | Название раздела | Кол-во часов |
|---|---|---|
| 1. | Вводное повторение | 3 |
| 2. | Векторы. Метод координат | 19 |
| 3. | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 16 |
| 4. | Длина окружности и площадь круга | 11 |
| 5. | Движения | 8 |
| 6 | Начальные сведения о стереометрии | 3 |
| 7. | Повторение курса геометрии | 8 |
| **Итого 68 часов, из них 20 часов - модуль** | | |

| № п/п | Название раздела/темы урока |
|---|---|
| **Вводное повторение** | |
| 1 | Четырехугольники. Площади фигур |
| 2 | Подобные треугольники |
| 3 | Окружность |
| 4 | **Входной мониторинг** |
| **Векторы** | |
| 5 | Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. |
| 6 | **Модуль 1.** Применение векторов к решению задач |
| 7 | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. |
| 8 | Вычитание векторов. |
| 9 | **Модуль 2.** решение задач методом координат |
| 10 | Произведение вектора на число |
| 11 | Применение векторов к решению задач |
| 12 | Средняя линия трапеции |
| 13 | Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам |
| 14 | Координаты вектора |
| 15 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца |
| 16 | Простейшие задачи в координатах |
| 17 | **Модуль 3.** Уравнение прямой и окружности. Решение задач |
| 18 | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. |
| 19 | Уравнение прямой |
| 20 | Использование уравнений окружности и прямой при решении задач |
| 21 | Взаимное расположение двух окружностей |
| 22 | Повторение и систематизация учебного материала |
| 23 | Контрольная работа № 1. «Векторы. Метод координат.» |

| | |
|---|---|
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов** | |
| 24 | Синус, косинус и тангенс угла. |
| 25 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения |
| 26 | **Модуль 4.** Измерительные работы |
| 27 | Формулы для вычисления координат точки |
| 28 | Теорема о площади треугольника. Теорема синусов |
| 29 | Теорема косинусов |
| 30 | **Контрольная работа за I полугодие.** |
| 31 | Решение треугольников |
| 32 | **Модуль 5.** Решение треугольников |
| 33 | **Модуль 6.** Решение задач по теме «Четырехугольники» |
| 34 | **Модуль 7.** Решение задач по теме «Четырехугольники. Площадь фигур»» |
| 35 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов |
| 36 | Скалярное произведение в координатах. |
| 37 | Свойства скалярного произведения векторов |
| 38 | Повторение и систематизация учебного материала |
| 39 | Контрольная работа № 2. «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.» |
| **Длина окружности и площадь круга** | |
| 40 | Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника |
| 41 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник |
| 42 | **Модуль 8.** Решение задач по теме «Окружность» |
| 43 | **Модуль 9.** Решение задач по теме «Окружность. Угол и окружность» |
| 44 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности |
| 45 | **Модуль 10.** Решение задач по теме «Окружность. Площадь.» |
| 46 | Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора |
| 47 | **Модуль 11.** Решение задач по теме «Правильный многоугольник» |
| 48 | **Модуль 12.** Задачи на построение с помощью циркуля и линейки |
| 49 | Повторение и систематизация учебного материала |
| 50 | Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга» |
| 51 | **Модуль 13.** Геометрия площади в задачах. Решение задач (повышенной сложности). |
| **Движения** | |
| 52 | Отображение плоскости на себя |
| 53 | Понятие движения |
| 54 | **Модуль 14.** Решение задач по теме: «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия» |
| 55 | Наложения и движения |
| 56 | Параллельный перенос. Поворот |
| 57 | **Модуль 15.** Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот» |
| 58 | Контрольная работа № 4 «Движения» |
| **Начальные сведения о стереометрии** | |
| 59 | Предмет стереометрии. Многогранник. |
| 60 | Призма. Параллелепипед. Пирамида. Объём тела |
| 61 | Цилиндр, конус. Сфера и шар |
| **Повторение курса геометрии** | |
| 62 | Повторение и систематизация учебного материала |

| | |
|---|---|
| 63 | **Промежуточная аттестация** |
| 64 | **Модуль 16.** Определение ширины реки или объекта на местности |
| 65 | **Модуль 17.** Геометрия площади в задачах. Решение задач повышенной сложности. |
| 66 | **Модуль 18.** Решение практических задач с использованием подобия фигур |
| 67 | **Модуль 19.** Применение теоремы Пифагора при решении практических задач. |
| 68 | **Модуль 20.** Применение формул площадей при решении практических задач. |
| **Итого 68 часов, из них 20 часов - модуль** | |

**Основные виды учебной деятельности обучающихся:**

- По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.
- По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (рисунки, схемы, чертеж, выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, проговаривают вслух («про себя).
- По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; обобщают, классифицируют, систематизируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило.
- По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с образцом (алгоритмом) и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки.

## 8. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. Учебник: Геометрия. 7-9 классы: учеб.для общеобразоват. учреждений / [Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]. Просвещение, 2020
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. М.: Просвещение, 2009
3. Контрольные работы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2020. – 93 с.
4. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2019 -94 с.
5. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7 – 9 классы. Геометрия / Е.М. Рабинович: Илекса, 2001.
6. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский. А.Г. Задачи по геометрии 7-11. М.: Просвещение,2000.
7. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2006.

Дидактический материал

- Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
- Карточки для проведения контрольных работ.
- Тесты

Оборудование:

- Линейка метровая
- Угольник дерев.(30-60)
- Угольник дерев.(45,45)