

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа-интернат № 31 Невского района Санкт-Петербурга**

**“СОГЛАСОВАНО”**

Методическое объединение  
учителей математики и естествознания  
30.08.2023г., протокол № 1

Председатель МО:

 **Е.В. Юшманова/**

**“ ПРИНЯТО”**

педсовет от 31.08.2023г.,  
протокол № 1

**“ УТВЕРЖДЕНО”**

31.08.2023г., приказ № 252

Директор ГБОУ  
школы-интерната № 31



**А.А. Иванова /**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии  
(вариант 2.2.2)

для 5-9-дополнительных классов (10) классов  
на 2023-2024 учебный год

Санкт-Петербург

2023

## Пояснительная записка.

Рабочая программа основного общего образования учебной дисциплины «Геометрия» адресована слабослышащим обучающимся. Программа составлена с учетом «Примерной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушениями слуха», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 18.03.2022г. (протокол №1/22), разработанный на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 и на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в Программе воспитания ГБОУ школы-интерната №31, адаптированной с учетом особых образовательных потребностей учащихся.

**Цели изучения геометрии в школе** определяются ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Программа реализует следующие основные цели:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- формирование представлений о геометрии как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
- формирование функциональной грамотности, необходимой в современном обществе.

Занятия геометрией содействуют формированию основ научного мировоззрения, развитию познавательных способностей и воспитанию таких черт личности, как трудолюбие, настойчивость, целеустремленность. Уроки геометрии развивают наблюдательность, внимание, словесно-логическое мышление, умение кратко и точно формулировать мысли. Все это является важной частью обучения и воспитания слабослышащих учащихся.

### **Учет особых образовательных потребностей слабослышащих обучающихся.**

**Коррекционная направленность** программы обеспечивается реализацией целей и задач, обусловленных особенностями слабослышащих учащихся. Общие особенности слабослышащих учащихся заключаются в их речевом недоразвитии, в необходимости предъявления учебного материала, как комплекса устных и письменных видов работы. Часто учащиеся не могут самостоятельно разобраться в содержании текстов задач и упражнений, нуждаются в их разборе и пояснениях, а также в адаптации математических правил и законов. Большинство слабослышащих учеников плохо контролирует свое произношение и грамматический строй речи, у них ограничен словарный запас. У многих детей наблюдается недостаточный уровень словесно - логического мышления, недостаточный объем внимания и его неустойчивость. Усвоение сложного математического материала происходит у слабослышащих учащихся медленно и требует более длительных сроков для усвоения, а также специальной коррекционной работы.

### **Коррекционные задачи:**

- совершенствование всех видов речевой деятельности;
- развитие речевого слуха и формирование произношения на материале уроков математики;
- развитие словесно-логического мышления;

-обогащение словаря учащихся, введение и закрепление на уроках новых лексико-грамматических конструкций речи.

Обучение геометрии тесно связано с формированием словесной речи учащихся. Достижение сознательного усвоения математических знаний невозможно без овладения нужным для этого речевым материалом.

**Спецификой организации обучения слабослышащих учащихся является:**

-создание слухоречевой среды на базе развития и использования остаточной слуховой функции;

-использование звукоусиливающей аппаратуры (индивидуальных слуховых аппаратов и КИ);

-применение дактильной формы речи;

-широкое применение табличек с речевым материалом, в том числе использование информационно-коммуникационных технологий;

-опора на сохранные анализаторы;

-формирование речи в коммуникативной функции, использование специальной методики обучения слабослышащих языку на уроках;

-использование в некоторых случаях жестовой речи (в основном, при объяснении сложных текстовых задач, видов движения и т.д.).

Специфика овладения слабослышащими детьми речью отражена в программе выделением речевого материала: в календарно–тематическом планировании (математические термины, речевые обороты, фразы, обязательные для усвоения по предмету).

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Учебный материал курса изучается в 7, 8, 9 и 9 доп. классах. Распределение учебного материала по годам обучения с учетом пролонгированных сроков обучения (основное общее образование слабослышащие обучающиеся получают за 6 лет):

1 год обучения 7класс	2 год обучения 8 класс	3 год обучения 9 класс	4 год обучения 9 доп. класс
Программный материал 7 класса	Программный материал 7 и 8 классов	Программный материал 8 и 9 класса	Программный материал 9 класса

В соответствии с учебным планом на изучение курса отводится 68 часов – 7класс (2 часа в неделю); 68 часов – 8 класс (2 часа в неделю); 34 часа – 9 класс (1 час в неделю); 68 часов – 9 доп. класс (2 часа в неделю). Всего - 238 часов.

**Программа разработана для использования УМК по геометрии:**

«Геометрия.7-9 классы» авторы Л.С. Атанасян и др., 2017.

# Содержание учебного курса.

## Общая характеристика учебного предмета.

Геометрия нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык геометрии подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Изучение геометрии оказывает большое влияние на развитие алгоритмического мышления, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Получение слабослышащими школьниками конкретных знаний о геометрической фигуре и её свойствах как важнейшей модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

В курсе можно выделить следующие содержательные линии: наглядная геометрия, геометрические фигуры, измерение геометрических величин, координаты, векторы, логика и множества, геометрия в историческом развитии.

Содержание раздела «Наглядная геометрия» способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира.

Содержательные линии «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Содержание раздела «Логика и множества» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел «Геометрия в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

## Метапредметные связи учебного курса.

Изучение курса дает возможность учащимся сформировать в метапредметном направлении следующее:

- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение понимать и использовать в различных ситуациях математические средства наглядности (геометрические фигуры, построения);
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмов и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

-умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;  
-умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

## **7 класс.**

Начальные геометрические сведения.

Точка. Прямая. Отрезок. Луч. Угол. Треугольник.

Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков. Сравнение углов.

Измерения. Длина отрезка. Единицы измерения. Градусная мера угла.

Острый, тупой и прямой угол. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы.

Перпендикулярные прямые.

Признаки равенства треугольников (I признак).

Треугольник. Медианы треугольника. Биссектрисы треугольника. Высоты треугольника.

Перпендикуляр к прямой. Свойства равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников (II и III признаки).

Окружность. Построения циркулем и линейкой. Задачи на построение.

Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых. Аксиомы и теоремы.

Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

## **8 класс.**

Сумма углов треугольника. Остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника.

Построение треугольника по трем элементам.

Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Многоугольники. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм.

Трапеция. Прямоугольник. Ромб. Квадрат.

Осевая и центральная симметрии.

Площадь многоугольника. Площадь квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Теорема Пифагора.

Формула Герона.

Подобные треугольники. Пропорциональные отрезки. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника.

Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Подобие произвольных фигур. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

## **9 класс.**

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. Замечательные точки треугольника. Свойства биссектрис треугольника, медиан треугольника, высот треугольника и серединных перпендикуляров треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Векторы. Равенство векторов. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Произведение вектора на число. Средняя линия трапеции. Применение векторов к решению задач.

## **9 доп. класс.**

Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Взаимное расположение двух окружностей. Решение задач в координатах.

Соотношение между сторонами и углами треугольника. Синус, косинус, тангенс и котангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах.

Окружность и круг. Правильный многоугольник. Вычисление площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

Движения. Параллельный перенос. Поворот. Симметрии.

Стереометрия. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида. Объем тела. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар.

### **Формы учёта рабочей программы воспитания.**

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующие организационные формы:

-специально разработанные занятия – событийные уроки, посвященные историческим датам и событиям, которые, расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают уважение к историческим личностям, людям науки, любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы и работы в парах, которые повышают познавательную мотивацию, дают возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, учат командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

-использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.);

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, проведение Уроков мужества;

-использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока);

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе,

помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

-организация кураторства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи, возможность проведения некоторых уроков силами самих учеников;

-использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях выше школьного уровня, авторские проекты, изобретения, получившие общественное одобрение, успешное прохождение социальной и профессиональной практики);

Игровая деятельность, направленная на раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде, сделает школьный урок более интересным и запоминающимся.

Важна интеграция урока с различными формами воспитательной деятельности, реализуемых в классе, в кружках и секциях, в детских общественных объединениях, в системе внешкольной деятельности.

У обучающихся развиваются навыки сотрудничества, коммуникации, социальной ответственности, способность критически мыслить, оперативно и качественно решать проблемы; воспитывается ценностное отношение к миру.

# Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение геометрии в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

- **в личностном направлении:**

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

- **в метапредметном направлении:**

- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение понимать и использовать в различных ситуациях математические средства наглядности (геометрические фигуры, построения);
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмов и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- **в предметном направлении:**

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- владение базовым понятийным аппаратом: развитие представлений о геометрической фигуре, овладение символьным языком математики, изучение элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о геометрических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;
- овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение: выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;



-выполнять геометрические преобразования, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

-пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

-применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

-точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.

### **Основные виды деятельности обучающихся.**

Изображают и обозначают точки на плоскости. Изображают и обозначают прямые и отрезки на плоскости. Определяют, что такое отрезок.

Изображают и обозначают лучи и углы. Определяют, что такое луч и угол. Решают задачи, связанные с простейшими фигурами.

Определяют равенство фигур. Сравнивают отрезки наложением. Сравнивают углы наложением. Выполняют практическое сравнение фигур.

Объясняют, как измеряются отрезки. Применяют различные единицы измерения. Используют измерительные инструменты.

Объясняют, как измеряются углы. Объясняют, что такое градус и градусная мера угла. Выполняют практические измерения углов. Определяют развернутый, тупой, прямой и острый угол.

Объясняют, какие углы называются смежными и вертикальными. Формулируют и обосновывают свойства смежных и вертикальных углов. Объясняют, что такое перпендикулярные прямые. Формулируют и обосновывают свойство перпендикулярных прямых.

Объясняют, что такое треугольник, вершина треугольника, сторона, угол и периметр. Определяют равносторонний и равнобедренный треугольники. Распознают и изображают треугольники. Формулируют первый признак равенства треугольников.

Объясняют, что такое перпендикуляр. Формулируют и доказывают теорему о перпендикуляре. Объясняют, что такое медиана, биссектриса, высота. Распознают и строят медиану, биссектрису и высоту. Формулируют свойства равнобедренного треугольника. Решают задачи.

Формулируют II и III признаки равенства треугольников. Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников.

Формулируют определение окружности. Объясняют, что такое центр, радиус, хорда и диаметр. Выполняют построение угла, равного данному, биссектрисы, перпендикулярных прямых, середины отрезка.

Формулируют определение параллельных прямых. Находят и называют секущую, накрест лежащие углы, односторонние углы и соответственные углы. Формулируют признаки параллельности двух прямых.

Формулируют определения аксиомы и теоремы. Формулируют аксиому параллельных прямых. Формулируют теоремы о свойствах параллельных прямых. Применяют аксиомы и теоремы при решении задач.

Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника. Классифицируют треугольники по углам. Формулируют теорему о внешнем угле треугольника.

Формулируют теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Формулируют теорему о неравенстве треугольника. Решают задачи.

Определяют прямоугольный треугольник. Формулируют свойства прямоугольных треугольников. Решают задачи, используя свойства прямоугольных треугольников. Формулируют определения расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми. Строят треугольник по трем заданным элементам.

Строят многоугольники. Находят сумму углов выпуклого многоугольника. Находят стороны четырехугольника. Вычисляют периметр многоугольника. Находят углы многоугольника.

Находят стороны параллелограмма (трапеции). Вычисляют периметр параллелограмма (трапеции). Находят стороны и углы параллелограмма. Определяют вид трапеции.

Определяют вид четырехугольника. Строят прямоугольник (квадрат, ромб). Находят периметр четырехугольника. Определяют вид симметрии. Строят симметричные фигуры. Разбивают многоугольник на четырехугольники и треугольники. Находят площадь квадрата (прямоугольника). Находят площадь многоугольника. Находят длины сторон квадрата (прямоугольника). Решают задачи.

Определяют высоту четырехугольника (треугольника). Вычисляют площадь четырехугольника (треугольника). Находят стороны четырехугольника (треугольника). Решают задачи.

Находят гипотенузу (катеты) прямоугольного треугольника. Вычисляют высоту треугольника. Находят площади фигур. Решают задачи.

Определяют пропорциональные отрезки. Находят длины отрезков в четырехугольниках и треугольниках. Вычисляют коэффициент подобия. Строят подобные треугольники. Находят площадь треугольника. Решают задачи.

Определяют подобные треугольники. Строят подобные треугольники. Применяют признаки подобия при решении задач.

Проводят среднюю линию треугольника. Вычисляют периметр треугольника. Находят пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Применяют подобие при решении задач.

Находят синус, косинус и тангенс в прямоугольном треугольнике. Применяют основное тригонометрическое тождество при вычислении значений. Строят углы по данным синуса, косинуса и тангенса. Решают задачи.

Определяют взаимное расположение окружности и прямой. Находят расстояние между точками. Находят углы. Решают задачи.

Строят хорды и дуги. Вычисляют градусную величину дуги. Находят длину хорды. Определяют величину угла.

Проводят биссектрисы (перпендикуляры, высоты, медианы). Находят точки пересечения. Вычисляют длины отрезков.

Строят вписанную (описанную) окружность. Находят радиус окружности. Вычисляют периметр треугольника. Находят углы треугольника.

Дают определение вектора. Называют векторы. Изображают векторы.

Находят сумму векторов. Находят разность векторов. Решают задачи на действия с векторами.

Выполняют умножение вектора на число. Решают задачи с использованием векторов.

Изображают векторы разных видов. Выполняют разложение вектора на единичные векторы. Строят прямоугольную систему координат. Находят координаты вектора.

Называют координаты вектора, его начала и конца. Вычисляют координаты вектора по координатам его начала и конца. Определяют координаты середины отрезка. Находят длину вектора и расстояние между точками.

Преобразовывают уравнения. Строят координатную плоскость. Выполняют построения по заданному уравнению.

Записывают математическими символами предложения. Вычисляют значения.

Применяют формулы для вычислений. Используют чертеж для объяснений. Строят единичную окружность.

Находят соответствующие углы (стороны) в треугольнике. Применяют формулы при решении задач. Составляют математическую модель задачи. Выполняют чертежи. Решают задачи.

Находят угол между векторами. Вычисляют скалярное произведение. Выполняют преобразования. Решают задачи.

Выбирают правильные многоугольники. Вычисляют величину угла и сумму углов правильного многоугольника. Строят вписанную (описанную) окружность. Вычисляют площадь правильного многоугольника. Выполняют построения правильных многоугольников.

Проводят окружность (круг). Выделяют круговой сектор. Находят градусную меру дуги (кругового сектора). Вычисляют по формуле длину окружности (дуги). Вычисляют по формуле площадь круга (кругового сектора).

Выполняют построения. Определяют вид симметрии. Строят фигуры. Приводят доказательства.

Выполняют построения. Доказывают утверждения. Приводят примеры параллельного переноса и поворота.

Выполняют построения. Вычисляют объём. Записывают краткое условие задачи. Решают задачи. Приводят доказательства. Вычисляют площади по формулам.

Выполняют построения. Вычисляют объём. Записывают краткое условие задачи. Решают задачи. Приводят доказательства. Вычисляют площади по формулам.

### **Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.**

Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся подразумевает:

- создание презентаций по отдельным темам;
- написание докладов по истории математики;
- участи в различных математических олимпиадах.

### **Система оценки достижения планируемых результатов.**

Оценка достижения планируемых результатов на уровне ООО осуществляется с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха с помощью заданий базового уровня; на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня (с учётом возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся).

Оценка предметных результатов ведётся учителем в ходе процедур текущей, тематической, рубежной, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в процессе реализации внутреннего мониторинга.

Оценка предметных результатов осуществляется с учётом учебно-познавательного развития, особых образовательных потребностей и слухоречевых возможностей слабослышащих обучающихся.

Основной объект и предмет оценки метапредметных результатов находит выражение в способности и готовности слабослышащих обучающихся:

- к овладению знаниями, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- к осуществлению работы с информацией;

– к сотрудничеству и коммуникации со слышащими людьми и лицами с нарушениями слуха с использованием средств общения, доступных коммуникантам – словесной речи (устной, устно-дактильной и письменной) и жестовой;

– к решению проблем, имеющих личностную и социальную значимость, готовность воплощать найденные решения в практической деятельности,

– к использованию ИКТ в целях обучения и развития, передачи и получения информации;

– к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Инструментарий, предназначенный для оценки достижения метапредметных результатов, строится на межпредметной основе и с учётом особых образовательных потребностей слабослышащих обучающихся.

## Тематическое планирование.

Количество часов	Тема, раздел	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
7 класс.		
5 часа	Прямая и отрезок.	Адаптированные учебные презентации, созданные учителем. <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа. <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> Учительский портал. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов.
4 часа	Луч и угол.	
4 часа	Сравнение отрезков и углов.	
6 часа	Измерение отрезков.	
7 часа	Измерение углов.	
4 часа	Перпендикулярные прямые.	
4 часа	Первый признак равенства треугольников.	
6 часа	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	
4 часа	Второй и третий признаки равенства треугольников.	
6 часа	Задачи на построение.	
4 часа	Признаки параллельности двух прямых.	
6 часа	Аксиома параллельных прямых.	
8 часов	Повторение. Резерв времени.	
8 класс.		
4 часа	Сумма углов треугольника.	Адаптированные учебные презентации, созданные учителем. <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа. <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> Учительский портал. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов.
4 часа	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	
4 часа	Прямоугольные треугольники.	
4 часа	Построение треугольника по трем элементам.	
4 часа	Многоугольники.	
4 часа	Параллелограмм и трапеция.	
4 часа	Прямоугольник, ромб, квадрат.	
5 часов	Площадь многоугольника.	
4 часа	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции.	
6 часов	Теорема Пифагора.	
3 часа	Определение подобных треугольников.	
4 часа	Признаки подобия треугольников.	
4 часа	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	
6 часов	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
8 часов	Повторение. Резерв времени.	
9 класс.		
3 часа	Касательная к окружности.	Адаптированные учебные презентации, созданные учителем.
5 часов	Центральные и вписанные углы.	

4 часа	Четыре замечательные точки треугольника.	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа. <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> Учительский портал. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов.
3 часа	Вписанная и описанная окружности.	
4 часа	Понятие вектора.	
5 часов	Сложение и вычитание векторов.	
4 часа	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	
6 часов	Повторение. Резерв времени.	
9 доп. класс.		
6 часов	Координаты вектора.	Адаптированные учебные презентации, созданные учителем. <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> Российская электронная школа. <a href="http://www.uchportal.ru/">http://www.uchportal.ru/</a> Учительский портал. <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a> Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов.
5 часов	Простейшие задачи в координатах.	
5 часов	Уравнения окружности и прямой.	
6 часов	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.	
7 часов	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
5 часов	Скалярное произведение векторов.	
6 часов	Правильные многоугольники.	
6 часов	Длина окружности и площадь круга.	
3 часа	Понятие движения.	
3 часа	Параллельный перенос и поворот.	
4 часа	Многогранники.	
4 часа	Тела и поверхности вращения.	
8 часов	Повторение. Резерв времени.	