

<b>Ч«Рассмотрено»</b> на заседании ШМО Протокол № _____ От « _____ » 2022 г. Руководитель МО /	<b>«Согласовано»</b> Заместителем Директора по УВР _____/_____ « _____ » 2022 г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор _____ / _____ Приказ № _____ От « _____ » 2022 г.
---	---	--

Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)  
Государственное автономное негосударственное общеобразовательное учреждение  
«Международная Арктическая школа»  
Республики Саха (Якутия)

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Геометрия» для 8 класса  
на 2022 – 2023 учебный год  
срок реализации 1 год (2 часа в неделю)  
Учитель: Романова Юлия Ивановна

**2022-2023 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования ГАНОУ «Международная Арктическая школа» РС (Я) на 2022-2023 учебный год и в соответствии с учебным планом ГАНОУ «Международная Арктическая школа» РС (Я) на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа разработана с учетом рабочей программы воспитания.

Настоящая рабочая программа по геометрии для 8 класса Международной Арктической школы составлена в соответствии с Примерной программой основного общего образования с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений: Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян и др.]. – 11-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 383 с. Программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю) на 35 учебных недель.

Программа основана с учетом арктического образовательного компонента, с внедрением тем на английском языке, а также включает в себя интегрированные уроки (математика-физика, математика-английский). Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

### Цели изучения геометрии на этапе получения основного общего образования

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

#### 1) в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

#### 2) в метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности\* характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

#### 3) в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## Общая характеристика курса геометрии в 7-9 классах

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) 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. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

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

### Место курса в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения (в 7 классе 2 часа начиная со 2 четверти), всего 190 часов.

### Содержание курса

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0$  до  $180^\circ$ ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства.

Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на  $n$  равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число  $\pi$ ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Координаты.** Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.** Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа  $\pi$ . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

## Требования к уровню подготовки выпускников основной ступени общего образования

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

1) *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;

2) *в метапредметном направлении:*

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

3) *в предметном направлении:*

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации и уравнений,

неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### ***личностные:***

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### ***метапредметные:***

##### ***регулятивные универсальные учебные действия:***

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

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*познавательные универсальные учебные действия:*

• осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

• умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

• формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

• умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

• умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

• умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

• умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

• умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

*коммуникативные универсальные учебные действия:*

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

• умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

• слушать партнера;

• формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

***предметные:***

• пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

• распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

• изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

• распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

• в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

• проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

• вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

### **Наглядная геометрия**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### **Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;



- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;  
 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

### Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся *получит возможность:*

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### Примерный календарно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов		Виды, формы контроля
	Всего	Контрольные, самостоятельные работы и т.д.	
Повторение	2	-	
Глава V. Четырехугольники	14	1	<i>Зачет №1 по математике 27.09-1.10</i> Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники»
Глава VI. Площадь	13	1	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»
Глава VII. Подобные треугольники	20	2	<i>Зачет №2 по математике 20.12-25.12</i>

			Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников» <b>Зачет №3 по математике 16.02- 19.02</b> Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
Глава VIII. Окружность	17	1	<b>Зачет по математике №4 6.04- 9.04</b> Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»
Повторение. Решение задач	4	1	Итоговая контрольная работа №6
Итого	70	6	

\*Зачеты по математике проводятся за счет часов алгебры.

### Перечень учебно-методических средств

#### Литература

1. Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по математике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике.
2. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. Геометрия 7-9, учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. Просвещение. 2020.
3. Геометрия. 8 класс. Поурочные планы к учебнику Атанасяна Л.С. (2019, 365с.)
4. Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс : Г35 учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М. : Просвещение, 2015. – 110 с.
5. Геометрия: задачи на готовых чертежах к ГИА и ЕГЭ: 7-9 классы / Э.Н. Балаян. – Изд. 5-е, исправл. и дополн. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 223с. – (Большая перемена).
6. Геометрия. Планиметрия. 7-9 классы. / Р.К. Гордин. – 3-е изд., испр. -М.:МЦНМО, 2006. – 416 с.

#### Электронные образовательные ресурсы и интернет ресурсы

1. <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/> Министерство образования РФ
2. <http://www.math.ru/>- библиотека, медиатека, олимпиады

3. <https://www.yaklass.ru/>
4. <https://ege.sdangia.ru/>
5. <https://uchi.ru/>
6. <https://resh.edu.ru/>

### **Лабораторно-практическое оборудование**

1. Линейка, транспортир, циркуль, угольники, интерактивная доска, проектор, таблицы.

### **Арктический образовательный компонент**

Арктический компонент введен в программу по следующим темам:

- Практические приложения подобия треугольников. Измерительные работы на местности (урок №43)
- Решение задач на построение методом подобия. О подобии произвольных фигур (урок №44)

По данным темам используются задачи по алгебре информативного характера с арктическим компонентом: сбор статистических данных; решение текстовых задач (сюжетных), решение задач на множества.

## Календарно-тематическое планирование курса «Геометрия. 8 класс» на 2022 – 2023 учебный год

из расчёта 2 часа в неделю по учебнику: Атанасян Л.С. Геометрия: 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / Л.С.

Атанасян, В.Ф, Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина – 11-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 383 с.

Развёрнутое тематическое планирование представляет собой основное содержание всех разделов программы и тем занятий, изучаемых в данном классе (параллели), с указанием количества часов.

№ ур о к а	Тема раздела, тема урока	Дата план	Дата факт	Кол -во часов	Цель урока	Элемент ы содержания урока (базовые единицы ) КЭС	Планируемые результаты (личностные, метапредметные)	Выпускник получит возможность научиться (предметные результаты)	Форма деятельности	Примечания
1	Вводное повторение	01.09 - 04.09		1	Повторить соотношения между сторонами и углами треугольника, свойства прямоугольных треугольников, признаки и свойства параллельных прямых; совершенствовать навыки решения задач	7.1, 7.2	Личностные: Выразить положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность. Метапредметные (УУД): - познавательные: передают содержание в сжатом виде; -регулятивные: определение цели УД; работа по составленному плану; -коммуникативные: уметь отстаивать точку зрения, аргументировать.	<i>Знать</i> и <i>уметь</i> применять признаки и свойства параллельных прямых, соотношения между сторонами и углами треугольника; знать свойства прямоугольных треугольников	Фронтальный опрос	
2	Повторение	01.09 - 04.09		1	Повторить признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников, задачи на построение; совершенствовать навыки решения задач на доказательство, на построение циркулем и линейкой	7.1, 7.2	Личностные: Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания. Метапредметные (УУД): – познавательные: записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде. -регулятивные: определение цели УД; работа по составленному плану. -коммуникативные: уметь отстаивать точку зрения, аргументировать	<i>Знать</i> признаки равенства треугольников, знать и уметь применять теоремы о треугольниках при решении простейших задач; уметь решать задачи на использование основных тем курса геометрии 7 класса	Фронтальный опрос, повторение и контроль теоретического материал; математический диктант	
<b>Глава V. Четырёхугольники (14ч)</b>										

3	Многоугольники. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник.	06.09 - 11.09	1	Ввести понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, рассмотреть четырехугольник как частный вид многоугольника; вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и суммы углов четырехугольника; решить задачи по теме урока	7.3.4, 7.5.1	Личностные: Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. Метапредметные (УУД): -познавательные: обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами -регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению -коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решить задачи типа 364 – 370. Уметь находить углы многоугольников, их периметры.	Фронтальная форма организации учебного процесса	
4	Многоугольники. Решение задач по теме «Многоугольники»	06.09 - 11.09	1	Систематизировать теоретические знания по теме «Многоугольники»; совершенствовать навыки решения задач	7.3.4	Личностные: Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий. Метапредметные (УУД): -познавательные: обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами -регулятивные: критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию -коммуникативные: дают адекватную оценку своему мнению	Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решить задачи типа 364 – 370. Уметь находить углы многоугольников, их периметры.	Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	
5	Параллелограмм	13.09 - 18.09	1	Ввести понятие параллелограмма и рассмотреть его свойства; научить обучающихся применять свойства параллелограмма при решении задач	7.3.1	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, уметь их доказывать и применять при решении	Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	

6	Признаки параллелограмма	13.09 - 18.09	1	Рассмотреть признаки параллелограмма и закрепить полученные знания в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач	7.3.1	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390.	Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	Английский язык
7	Решение задач по теме «Параллелограмм».	20.09 - 25.09	1	Закрепить свойства и признаки параллелограмма в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач	7.3.1	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам		Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	
8	Трапеция	20.09 - 25.09	1	Ввести понятия трапеции и ее элементов, познакомить обучающихся с равнобедренной и прямоугольной трапециями; рассмотреть некоторые свойства равнобедренной трапеции; научить обучающихся применять полученные знания в процессе решения задач	7.3.3	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	<i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на $n$ равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения.	Фронтальная форма организации учебного процесса	
9	Теорема Фалеса <b>Зачет №1 по математике 27.09-1.10</b>	27.09 - 2.10	1	Рассмотреть теорему Фалеса и закрепить ее в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач на применение свойств равнобедренной трапеции, ее признаков, а также на применение определения трапеции и ее свойств	7.2.8	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	Английский язык

10	Решение задач на построение	27.09-2.10	1	Совершенствовать навыки решения задач на построение; научить обучающихся делить данный отрезок на $n$ равных частей	7.3.4, 7.5.1	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Уметь выполнять задачи на построение четырехугольников	Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	
11	Прямоугольник	4.10-9.10	1	Повторить понятие прямоугольника, опираясь на имеющиеся у обучающихся знания по данной теме; рассмотреть свойства прямоугольника как частного вида параллелограмма и научить обучающихся применять их в процессе решения задач	7.3.2	Проявляют познавательную активность, творчество Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Знать определения частных видов параллелограмма:	Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	
12	Ромб. Квадрат	4.10-9.10	1	Ввести понятия ромба и квадрата как частных видов параллелограмма; рассмотреть свойства и признаки ромба и квадрата и показать их применение в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач	7.3.2	Проявляют познавательную активность, творчество Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.	Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	11.10-16.10	1	Закрепить теоретический материал по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»; совершенствовать навыки решения задач по теме	7.3.2	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей; работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки		Фронтальная форма организации учебного процесса	

14	Осевая и центральная симметрии	11.10 - 16.10	1	Рассмотреть осевую и центральную симметрии как свойства некоторых геометрических фигур; научить обучающихся строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией; совершенствовать навыки решения задач	7.1.6	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам; формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	Английский язык Интегрированный урок - ИЗО
15	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	18.10 - 23.10	1	Закрепить в процессе решения задач полученные знания и навыки, подготовить обучающихся к контрольной работе; совершенствовать навыки решения задач	7.3.2, 7.1.6	Проявляют познавательную активность, творчество Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам		Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	18.10 - 23.10	1	Проверить знания, умения и навыки обучающихся по теме «Четырёхугольники»	7.3.2, 7.1.6, 7.5.1, 7.2.8, 7.3.1	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Контрольная работа	

**Глава VI. Площадь (13 ч)**



17	Площадь многоугольника. Понятие площади многоугольника	25.10 - 30.10	1	Дать представление об измерении площадей многоугольников ; рассмотреть основные свойства площадей; вывести формулу для вычисления площади квадрата; показать обучающимся примеры использования изученного теоретического материала в ходе решения задач	7.5.4	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	<i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления площади	Разбор и анализ контрольной работы; фронтальная форма организации учебного процесса	
18	Площадь квадрата. Площадь прямоугольника	25.10 - 30.10	1	Вывести формулу площади прямоугольника и показать ее применение в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач	7.5.4	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457.	Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	
19	Площадь параллелограмма	8.11-13.11	1	Вывести формулу для вычисления площади параллелограмма и показать применение этой формулы в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач	7.5.5	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	<i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции;	Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	Английский язык
20	Площадь треугольника	8.11-13.11	1	Вывести формулы для вычисления площади треугольника и показать их применение в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач	7.5.7	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	<i>уметь</i> их доказывать, а также <i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и	Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	

21	Площадь треугольника	15.11 - 20.11	1	Рассмотреть теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; совершенствовать навыки решения задач	7.5.7	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	уметь применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.	Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)		
22	Площадь трапеции	15.11 - 20.11	1	Рассмотреть теорему о площади трапеции и показать ее применение в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач	7.5.6	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами		Уметь применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.	Фронтальная форма организации учебного процесса	
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	22.11 - 27.11	1	Закрепить теоретический материал по теме «Площадь»; совершенствовать навыки решения задач на вычисление площадей фигур	7.5.4, 7.5.5, 7.5.6, 7.5.7	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			Фронтальная форма; групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	22.11 - 27.11	1	Закрепить знания и умения по теме «Площадь»; совершенствовать навыки решения задач	7.5.4, 7.5.5, 7.5.6, 7.5.7	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания			

25	Теорема Пифагора	29.11-4.12	1	Рассмотреть теорему Пифагора и показать ее применение в ходе решения задач	7.2.3	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.  Уметь доказывать теоремы и применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).	Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	Английский язык
26	Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона	29.11-4.12	1	Рассмотреть теорему, обратную теореме Пифагора, и показать ее применение в процессе решения задач; закрепить теорему Пифагора и совершенствовать навыки решения задач на ее применение	7.2.3	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	Интегрированный урок - История
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	6.12-11.12	1	Закрепить знание теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора; совершенствовать навыки решения задач на применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора	7.2.3	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием Владеют смысловым чтением Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами		Фронтальная форма организации учебного процесса	
28	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	6.12-11.12	1	Закрепить знания, умения и навыки обучающихся по теме «Площадь»; совершенствовать навыки решения задач; подготовить обучающихся к контрольной работе; ознакомить с формулой Герона и показать ее применение в процессе решения задач	7.5.4, 7.5.5, 7.5.6, 7.5.7, 7.2.3	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого		Групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	

29	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	13.12 - 18.12		1	Проверить знания, умения и навыки обучающихся по теме «Площадь»	7.5.4, 7.5.5, 7.5.6, 7.5.7, 7.2.3	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	Английский язык
<b>Глава VII. Подобные треугольники (20 ч)</b>										
30	Определение подобных треугольников в. Пропорциональные отрезки	13.12 - 18.12		1	Ввести понятие пропорциональных отрезков и подобных треугольников; рассмотреть свойство биссектрисы треугольника и показать его применение в процессе решения задач	7.2.9	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Анализируют и сравнивают факты и явления Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). Уметь определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	Фронтальная форма организации учебного процесса	
31	Отношение площадей подобных треугольников	20.12 - 25.12		1	Закрепить понятия пропорциональных отрезков и подобных треугольников; совершенствовать навыки решения задач на применение свойства биссектрисы треугольника и определения подобных треугольников; рассмотреть теорему об отношении площадей подобных треугольников и показать ее применение в процессе решения задач	7.2.9	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор Владеют смысловым чтением Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Верно используют в устной и письменной речи математические термины.		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	

32	Первый признак подобия треугольников в <i>Зачет №2 по математике 20.12-25.12</i>	20.12 - 25.12	1	Закрепить знания, умения и навыки обучающихся по теме «Определение подобных треугольников, отношение их площадей» в процессе решения задач; рассмотреть первый признак подобия треугольников и сформировать у обучающихся навыки применения этого признака при решении задач	7.2.9	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.  <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з550 – 555, 559 – 562	Фронтальная форма организации учебного процесса	Английский язык	
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников в	10.01 - 15.01	1	Сформировать у обучающихся навыки решения задач на применение первого признака подобия треугольников	7.2.9	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)		
34	Второй и третий признаки подобия треугольников в	10.01 - 15.01	1	Рассмотреть второй признак и третий признаки подобия треугольников; показать применение второго и третьего признаков подобия при решении задач	7.2.9	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Применяют полученные знания при решении различного вида задач Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению			Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников в	17.01 - 22.01	1	Сформировать у обучающихся навыки применения признаков подобия треугольников при решении задач; совершенствовать навыки доказательств теорем	7.2.9	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи			Фронтальная форма организации учебного процесса	

36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников в. Подготовка к контрольной работе	17.01 - 22.01	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение признаков подобия треугольников; подготовка обучающихся к предстоящей контрольной работе	7.2.9	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	
37	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»</b>	24.01 - 29.01	1	Проверить знания, умения и навыки обучающихся по теме «Признаки подобия треугольников»	7.2.9	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Контрольная форма организации учебного процесса	
38	Средняя линия треугольника	24.01 - 29.01	1	Рассмотреть теорему о средней линии треугольника и свойство медиан треугольника, показать применение в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач на применение теории подобных треугольников	7.2.1	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	<i>Знать</i> теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.	Разбор и анализ контрольной работы, индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	Английский язык
39	Средняя линия треугольника	31.01 - 5.02	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теоремы о средней линии треугольника	7.2.1	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также	Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	

40	Свойство медиан треугольника	31.01-5.02	1	Рассмотреть свойство медиан треугольника и показать их применение в процессе решения задач; совершенствовать навыки решения задач на применение свойств медиан треугольника		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого		Фронтальная форма организации учебного процесса	
41	Пропорциональные отрезки	7.02-12.02	1	Ввести понятие среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; рассмотреть задачу о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике: свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; сформировать у обучающихся навыки использования изученной темы в процессе решения задач	7.2.8	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.	Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	7.02-12.02	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории подобных треугольников	7.2.9	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника			Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания

43	Практические приложения подобия треугольника в. Измерительные работы на местности	14.02 - 19.02	1	Показать применение подобия треугольников в измерительных работах на местности; совершенствовать навыки решения задач на применение теории подобных треугольников	7.2.9	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	Интегрированный урок – География Арктический образовательный компонент
44	Решение задач на построение методом подобия. О подобии произвольных фигур <i>Зачет №3 по математике 16.02-19.02</i>	14.02 - 19.02	1	Выработать у обучающихся навыки использования теорем подобных треугольников при решении задач на построение	7.2.1, 7.2.9	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами		Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	Арктический образовательный компонент
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	28.02 - 5.03	1	Ввести понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; ознакомить обучающихся с основным тригонометрическим тождеством и показать его применение в процессе решения задач	7.2.7	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	<i>Знать</i> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения.	Фронтальная форма организации учебного процесса	
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°	28.02 - 5.03	1	Научить обучающихся вычислять значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60° сформировать навыки решения задач	7.2.7, 7.2.10, 7.2.11	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	



47	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	7.03-12.03	1	Совершенствовать навыки решения задач	7.2.7	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.	Математический диктант, фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	
48	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	7.03-12.03		Совершенствовать навыки решения задач на применение теории подобия треугольников и соотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольника; подготовить обучающихся к контрольной работе	7.2.7	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого		Индивидуальная, фронтальная форма работы	
49	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</b>	14.03 - 19.03	1	Проверить знания, умения и навыки учащихся по теме «Применение теории подобия к решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	7.2.7, 7.2.10, 7.2.11	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Уметь применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач	Контрольная работа	
<b>Глава VIII. Окружность (17 ч)</b>									

50	Взаимное расположение прямой и окружности	14.03 - 19.03	1	Рассмотреть различные случаи взаимного расположения прямой и окружности; совершенствовать навыки решения задач	7.4.3	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	<p><i>Знать</i>, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666</p>	Фронтальная форма организации учебного процесса, разбор и анализ контрольной работы	
51	Касательная к окружности	21.03 - 26.03	1	Ввести понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки; рассмотреть свойство касательной и ее признак и показать их применение при решении задач; рассмотреть свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, и показать его применение в процессе решения задач	7.4.3	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	
52	Касательная к окружности. Решение задач	21.03 - 26.03	1	Закрепить теоретический материал по теме «Касательная к окружности»; совершенствовать навыки решения задач	7.4.3	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами		<p><i>Знать</i>, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666</p>	Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания
53	Градусная мера дуги окружности	28.03 - 2.04	1	Ввести понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла; научить решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности	7.4.1	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	<p><i>Знать</i>, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.</p> <p><i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666</p>	Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	Английский язык

54	Теорема о вписанном угле	28.03-2.04	1	Ввести понятие вписанного угла; рассмотреть теорему о вписанном угле и следствия из нее; показать применение теоремы о вписанном угле и следствий из нее при решении задач	7.4.1	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы		Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	4.04-9.04	1	Рассмотреть теорему об отрезках пересекающихся хорд и показать ее применение при решении задач; совершенствовать навыки решения задач на применение теоремы о вписанном угле и ее следствий	7.4.3	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника		Фронтальная форма организации учебного процесса	
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы» <i>Зачет по математике №4 6.04-9.04</i>	4.04-9.04	1	Систематизировать теоретические знания по теме «Центральные и вписанные углы»; совершенствовать навыки решения задач	7.4.1	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	
57	Свойство биссектрисы угла	18.04-23.04	1	Рассмотреть свойство биссектрисы угла и показать его применение при решении задач; совершенствовать навыки решения задач	7.2.1	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	<i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.	Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	

58	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	18.04 - 23.04	1	Ввести понятие серединного перпендикуляра и рассмотреть теорему о серединном перпендикуляре; показать применение теоремы о серединном перпендикуляре при решении задач; совершенствовать навыки решения задач	7.2.1	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	<i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.	Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	
59	Теорема о пересечении высот треугольника.	25.04 - 30.04	1	Рассмотреть теорему о точке пересечения высот треугольника и показать ее применение при решении задач; совершенствовать навыки решения задач	7.2.1	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	<i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.	Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	
60	Вписанная окружность	25.04 - 30.04	1	Ввести понятия вписанной и описанной окружностей; рассмотреть теорему об окружности, вписанной в треугольник; совершенствовать навыки решения задач	7.4.4, 7.4.5	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Анализируют и сравнивают факты и явления Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.	Фронтальная, индивидуальная-групповая формы организации учебного процесса	
61	Свойство описанного четырехугольника.	2.05-7.05	1	Совершенствовать навыки решения задач; рассмотреть свойство описанного четырехугольника и показать его применение при решении задач	7.4.6	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты		Фронтальная, групповая форма; разбор и анализ домашнего задания. Самостоятельная работа (10-15 мин)	

62	Описанная окружность	2.05-7.05	1	Ввести понятия описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; рассмотреть теорему об окружности, описанной около треугольника, и показать ее применение при решении задач; совершенствовать навыки решения задач	7.4.4, 7.4.5	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Анализируют и сравнивают факты и явления Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам		Фронтальный опрос, разбор и анализ домашнего задания	
63	Свойство вписанного четырехугольника	9.05-14.05	1	Рассмотреть свойство вписанного четырехугольника и показать его применение при решении задач; совершенствовать навыки решения задач	7.4.6	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников.	Индивидуальная, фронтальная форма, математический диктант	
64	Решение задач по теме «Окружность».	9.05-14.05	1	Совершенствовать навыки решения задач по теме «Окружность»	7.4.4, 7.4.5	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Применяют полученные знания при решении различного вида задач Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению		Контрольный срез в виде самостоятельной работы (10-15 мин)	
65	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	16.05 - 21.05	1	Систематизировать теоретический материал главы VII; совершенствовать навыки решения задач по теме «Окружность»; подготовить обучающихся к предстоящей контрольной работе	7.4.4, 7.4.5	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Применяют полученные знания при решении различного вида задач Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению	Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.	Индивидуальная, фронтальная форма организации учебного процесса	Английский язык

66	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</b>	16.05 - 21.05	1	Проверить знания, умения и навыки по теме «Окружность»	7.4.4, 7.4.5	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Уметь применять все изученные теоремы при решении задач.	Индивидуальная, контрольная форма работы	
67	Повторение по темам «Четырёхугольники», «Площадь»	23.05 - 28.05	1	Повторение основных теоретических фактов по темам «Четырёхугольники», «Площадь»; совершенствовать навыки решения задач		Систематизируют и обобщают изученный материал Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Применяют полученные знания при решении различного вида задач Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Дают адекватную оценку своему мнению	Систематизируют и обобщают изученный материал	Фронтальный опрос, разбор и анализ контрольной работы	
68	Повторение по темам «Подобные треугольники», «Окружность»	23.05 - 28.05	1	Систематизировать теоретические знания по темам «Подобные треугольники», «Окружность»; совершенствовать навыки решения задач		Систематизируют и обобщают изученный материал Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Применяют полученные знания при решении различного вида задач Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Дают адекватную оценку своему мнению	Систематизируют и обобщают изученный материал	Индивидуальная, групповая, фронтальная форма, математический диктант	
69	<b>Итоговая контрольная работа №6</b>	30.05 - 4.06	1	Проверить знания, умения и навыки обучающихся по темам, изученным в курсе геометрии 8 класса		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Систематизируют и обобщают изученный материал	Контрольная работа	
70	Анализ итоговой контрольной работы	30.05 - 4.06	1	Провести рефлексию полученных знаний за курс 8 класс по геометрии		Систематизируют и обобщают изученный материал Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Применяют полученные знания при решении различного вида задач Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки			



4	19	Площадь параллелограмма	8.11-13.11
5	25	Теорема Пифагора	29.11-4.12
6	29	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Площади»</b>	13.12-18.12
7	32	Первый признак подобия треугольников	20.12-25.12
8	38	Средняя линия треугольника	24.01-29.01
9	53	Градусная мера дуги окружности	28.03-2.04
10	65	Решение задач.	16.05-21.05