

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 9 «Центр образования» г. о. Октябрьск Самарской области

**рассмотрена**

на заседании методического  
объединения

Протокол №   2  

от «  30  »   08   2021г.

Руководитель МО Бочоришвили Т.Н.

**проверена**

Заместитель директора  
по учебно – воспитательной  
работе ГБОУ СОШ №9

И. Н. Аникина

«  30  »   08   2021г.

**утверждена**

Директор ГБОУ СОШ № 9

Л. Г. Белешина

Приказ № 357/11

«  30  »   08   2021г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## Математика

*(Модуль Геометрия)*

*Основное общее образование*

**7-9 классы**

Данная программа разработана и составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта, Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, и ориентирована на использование учебника:  
Геометрия 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений /Л.С.Атанасян и др. – Москва. : «Просвещение»

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета 7класс**

*В направлении личностного развития:*

Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  
Критичность мышления, умения 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:*

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 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 при решении 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;  
первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

*В предметном направлении:*

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.  
*Предметная область «Геометрия»*  
пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;  
распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;  
решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;  
решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;  
проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения;  
решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;  
владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

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

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);  
построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);  
владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

## **8класс**

*Универсальные учебные действия*

*Личностные:*

У учащихся будут сформированы:

ответственное отношение к учению;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;

экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

умение контролировать процесс и результат учебной деятельности; У учащихся могут быть сформированы:

первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициативы, активности при решении арифметических задач.

*Метапредметные:*

Регулятивные

Учащиеся получат возможность научиться:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;  
основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;  
осуществлять познавательную рефлекссию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;  
адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;  
адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности, основам саморегуляции эмоциональных состояний;  
прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

### *Коммуникативные*

Учащиеся получают возможность научиться:

учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;  
учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;  
понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;  
продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  
брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);  
оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;  
осуществлять коммуникативную рефлекссию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;  
в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;  
вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;  
следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;  
устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;  
в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### *Познавательные*

Учащиеся научатся:

самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;  
использовать общие приёмы решения задач;  
применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;  
осуществлять смысловое чтение;

создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;  
самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебно-математических проблем;  
понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  
понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  
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.

Учащиеся получают возможность научиться:

устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;  
формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);  
видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;  
выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;  
планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  
выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;  
интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);  
оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);  
устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

#### *Предметные:*

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:  
овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;  
представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;  
умение распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;  
умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;  
овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;  
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, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;  
умение вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них);  
умение решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;  
умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Учащиеся получают возможность:

овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного; овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

## 9 класс

*Должны знать/понимать:*

Следующие понятия: вектор, сумма и разность векторов; произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; синус, косинус, тангенс, котангенс; теорема синусов и косинусов; решение треугольников; соотношение между сторонами и углами треугольника. Определение многоугольника; формулы длины окружности, площади круга; свойства вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника; понятие движения на плоскости: симметрия, параллельный перенос, поворот.

*Должны уметь:* 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  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$  определять значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и 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, симметрию. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Должны владеть компетенциями:*

информационной;

коммуникативной;

математической, подразумевающей, что учащиеся умеют использовать математические знания, арифметический, алгебраический аппарат для описания и решения проблем реальной жизни, грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале, пользоваться математическими формулами, применять приобретенные алгебраические преобразования и функционально-графические представления для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах; социально-личностной, подразумевающей, что учащиеся владеют стилем мышления, характерным для математики, его абстрактностью, доказательностью, строгостью, умеют приводить аргументированные рассуждения, делать логические обоснованные выводы, проводить обобщения и открывать закономерности на основе частных примеров, эксперимента, выдвигать гипотезы, ясно и точно выражать свои мысли в устной и письменной речи;

общекультурной, подразумевающей, что учащиеся понимают значимость математики как неотъемлемой части общечеловеческой культуры, воздействующей на другие области культуры, понимают, что формальный математический аппарат создан и развивается с целью расширения возможностей его применения к решению задач, возникающих в теории и практике, умеют уместно использовать математическую символику;

предметно-мировоззренческой, подразумевающей, что учащиеся понимают универсальный характер законов математической логики, применимых во всех областях человеческой деятельности, владеют приемами построения и исследования математических моделей при решении прикладных задач.

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

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

*В результате изучения геометрии ученик должен уметь:*

пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; 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  $0^\circ$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и 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, соображения 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 геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## **Содержание учебного предмета**

### **7 класс**

#### **Начальные геометрические сведения – 11ч**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

*Основная цель* - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

### **Треугольники – 18ч**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.

Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

*Основная цель* - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

### **Параллельные прямые – 12ч**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

*Основная цель* - ввести одно из важнейших понятий понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

### **Соотношения между сторонами и углами треугольника – 21ч**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

*Основная цель* - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

### **Повторение – 6ч**

## **8 класс**

### **Четырехугольники (14ч)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать различные виды четырехугольников, их признаки и свойства.

Уметь применять свойства четырехугольников при решении простых задач.

Уровень возможной подготовки обучающегося:

Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Уметь решать задачи на построение.

### **Площадь (14ч)**

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

*Основная цель* – расширить и углубить полученные в 5 – 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей, вывести формулы площадей наиболее важных видов четырехугольников, доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

*Требования к знаниям и умениям*

Уровень обязательной подготовки обучающегося:



Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.

Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.

Уметь выполнять чертежи по условию задач.

Уровень возможной подготовки обучающегося:

Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.

Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.

Уметь решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

### **Подобные треугольники (20ч)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применение; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

*Требования к знаниям и умениям*

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать определение подобных треугольников.

Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.

Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.

Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.

Уметь изображать геометрические фигуры.

Уметь выполнять чертежи по условию задач.

Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.

Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Уровень возможной подготовки обучающегося:

Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Уметь применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.

Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Уметь решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

### **Окружность (16ч)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Основная цель – изучить новые факты, связанные с окружностью, познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

#### *Требования к знаниям и умениям*

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Уметь вычислять значения геометрических величин.

Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.

Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося:

Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.

Иметь понятие о вписанных и описанных четырехугольниках.

#### **Повторение. Решение задач. (4ч)**

Основная цель – систематизировать и повторить основные вопросы курса геометрии 8 класса.

### **9 класс**

#### **Векторы. Метод координат**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

*Основная цель* – научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

#### **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.**

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

*Основная цель* – развить умение применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

#### **Длина окружности и площадь круга**

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

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

#### **Движения**

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

*Основная цель* – познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

### **Об аксиомах геометрии**

Беседа об аксиомах геометрии.

*Основная цель* – дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

### **Начальные сведения из стереометрии**

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

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

## **Тематическое планирование 7 класс**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)</b>
1	Начальные геометрические сведения	11	развитие у обучающихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости; развитие геометрической интуиции; формирование абстрактного мышления; развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи; воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей. формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию; приобретение навыков чёткого выполнения математических записей; формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры
2	Треугольники	18	формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

			<p>приобретение навыков чёткого выполнения математических записей;</p> <p>воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность;</p> <p>воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца</p>
3	Параллельные прямые	12	<p>развитие у обучающихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости;</p> <p>развитие геометрической интуиции;</p> <p>формирование абстрактного мышления;</p> <p>развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;</p> <p>воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей.</p> <p>формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;</p> <p>приобретение навыков чёткого выполнения математических записей;</p> <p>формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры</p>
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	21	<p>формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;</p> <p>приобретение навыков чёткого выполнения математических записей;</p> <p>воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность;</p> <p>воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца</p> <p>развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;</p> <p>воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей.</p>

5	Повторение	6	<p>формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры;</p> <p>военно-патриотическое воспитание учащихся: сообщение исторических данных, показывающих роль учёных – математиков в укреплении оборонной мощи нашей страны; вклад отечественных ученых в развитие геометрии.</p> <p>развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;</p> <p>воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей.</p> <p>формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.</p>
	Всего:	68	

### 8 класс

№	Тема	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Четырёхугольники	14	<p>развитие у обучающихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости;</p> <p>развитие геометрической интуиции;</p> <p>формирование абстрактного мышления;</p> <p>развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;</p> <p>воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей.</p>
2	Площадь	14	<p>формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой науки и культуры;</p> <p>патриотическое воспитание учащихся: сообщение исторических данных, показывающих роль учёных – математиков; вклад отечественных ученых в развитие геометрии.</p>
3	Подобные треугольники	20	<p>формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и</p>

			аналогию; приобретение навыков чёткого выполнения математических записей.
4	Окружность	16	развитие у обучающихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости; развитие геометрической интуиции; формирование абстрактного мышления; развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи; воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей.
5	Повторение	4	формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой науки и культуры; патриотическое воспитание учащихся: сообщение исторических данных, показывающих роль учёных – математиков; вклад отечественных ученых в развитие геометрии.
	Всего:	68	

### 9 класс

№	Тема	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Векторы	12	формирование навыков самостоятельной работы, анализа своей работы; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование умения контролировать процесс своей математической деятельности; формирование ответственного отношения к получению новой информации, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование представления о математической науке как сфере математической деятельности, о её значимости для развития цивилизации.
2	Метод координат	10	формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры; военно-патриотическое воспитание учащихся: сообщение исторических данных, показывающих роль учёных – математиков в укреплении оборонной мощи нашей страны;

			<p>формирования умения планировать свои действия в соответствии с учебным заданием;</p> <p>вклад отечественных ученых в развитие геометрии;</p> <p>формирование умения работать в коллективе и находить согласованные решения;</p> <p>формирование умения представлять результат своей деятельности;</p> <p>формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретённые знания и умения.</p>
3	<p>Соотношение между сторонами и углами треугольника.</p> <p>Скалярное произведение векторов</p>	14	<p>формирование умение проявлять положительное отношение к урокам геометрии;</p> <p>формирование абстрактного мышления;</p> <p>развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;</p> <p>воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей;</p> <p>формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретённые знания и умения;</p> <p>формирование умения формулировать собственное мнение;</p> <p>формирование понимания необходимости образования, выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов.</p>
4	<p>Длина окружности и площадь круга</p>	12	<p>формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;</p> <p>приобретение навыков чёткого выполнения математических записей;</p> <p>воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность;</p> <p>воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца;</p> <p>развитие познавательного интереса к математике.</p>
5	<p>Движения</p>	6	<p>формирование ответственного отношения к учению;</p> <p>положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности;</p>

			<p>формирование умения ориентироваться на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи; развитие настойчивости в достижении поставленной цели.</p>
6	Начальные сведения из стереометрии	4	<p>формирование готовности к саморазвитию и самообразованию; формирование навыков сотрудничества в разных учебных ситуациях; формирование понимания необходимости образования, выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; формирование интереса к новому учебному материалу; формирование математической интуиции.</p>
7	Итоговое повторение	10	<p>формирование готовности к саморазвитию и самообразованию; формирование навыков сотрудничества в разных учебных ситуациях; положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности; формирование умения ориентироваться на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи.</p>
	Всего:	68	