

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

Управление образования администрации муниципального образования города

Новороссийск

МБОУ СОШ № 11

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



Тэйц С.А.
Пр № 1 от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету предмету «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе программы «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы.- учебное пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова.-М.:Просвещение,2019

г.Новороссийск 2023

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы
основного общего образования:

1. *Гражданского воспитания*

сформированность представления о социальных нормах и правилах
межличностных отношений в коллективе;

2. *Патриотического воспитания*

сформированность ценностного отношения к отечественному культурному,
историческому и научному наследию, понимания значения математики в жизни
современного общества, способности владеть достоверной информацией о
передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики,
заинтересованности в научных знаниях обустройстве мира и общества;

3. *Духовно-нравственного воспитания*

сформированность готовности к разнообразной совместной деятельности при
выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов,
создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и
взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать
своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и
правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4. *Эстетического воспитания*

сформированность восприятия эстетических качеств математики: её
гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

5. *Физического воспитания*

Формирования культуры здоровья эмоционального благополучия. Осознание
ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире;
сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и
такого же права у другого человека;

6. *Трудового воспитания*

сформированность коммуникативной компетентности в общественно полезной,
учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в
том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора
индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных
интересов и способности к предмету, общественных интересов и
потребностей;

7. *Экологического воспитания*

сформированность способности применять знания, получаемые при изучении
предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой,
повышения уровня экологической культуры, осознания глобального
характера экологических проблем и путей их решения посредством методов
предмета;

8. *Ценности научного познания*

сформированность мировоззренческих представлений соответствующих
современному уровню развития математики и составляющих основу для
понимания сущности научной картины мира; представлений об основных
закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной

средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты изучения предметной области «Геометрия»:

- 6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- 7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- 8) оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

- 9) оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

- 10) решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

Планируемые результаты обучения геометрии в 7 – 9 классах

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне

выпускник получит возможность научиться в 7—9 классах:

на базовом уровне — распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия;

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического

содержания;

Отношения

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, применять формулы и вычислять площади в простых случаях.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире;

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать понятиями: вектор, сумма векторов, разность векторов, произведение вектора на число;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости;
- выполнять действия над векторами (сложение, умножение на число).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод при решении изученных типов

математических задач;

- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Содержание курса геометрии 7 – 9 классов

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире.

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол. Биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники.

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника.

Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник.

Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг.

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы.

Касательная к окружности. Вписанные и описанные окружности для треугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела).

Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур.

Свойства равных треугольников. При знаки равенства треугольников.

Параллельность прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых.

Перпендикулярные прямые.

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления Величины.

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины.

Величина угла. Градусная мера угла. Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах.

Измерение площадей. Единицы измерения площади. Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

Измерения и вычисления.

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Вычисление элементов треугольников с

использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора.

Расстояния.

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой.

Геометрические построения.

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник.

Геометрические преобразования

Преобразования.

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование».

Движения.

Осевая и центральная симметрии.

Векторы и координаты на плоскости

Векторы.

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике.

Координаты.

Основные понятия.

7 класс

№ п/п	Раздел (глава) курса	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе
1.	Глава 1. Начальные геометрические сведения.	10	10
2.	Глава 2. Треугольники.	17	17
3.	Глава 3. Параллельные прямые.	13	13
4.	Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	18	18
5.	Повторение. Решение задач.	10	10
		68 часов	68 часов

8 класс

№	Раздел (глава) курса	Количество часов в авторской	Количество часов в рабочей
1.	Глава 5. Четырёхугольники.	14	14
2.	Глава 6. Площадь.	14	14
3.	Глава 7. Подобные треугольники.	19	19
4.	Глава 8. Окружность.	17	17
5.	Повторение. Решение задач.	4	4
		68 часов	68 часов

9 класс

№ п/п	Раздел (глава) курса	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе
1	Глава 9. Векторы.	8	8
2	Глава 10. Метод	10	10
3	Глава 11. Соотношения между сторонами и углами	11	11
4	Глава 12. Длина окружности и	12	12
5	Глава 13.	8	8
6	Глава 14. Начальные	8	8
7	Об аксиомах	2	2
8	Повторение.	9	9
		68 часов	68 часов

Тематическое планирование учебного материала

Геометрия 7 класс.

2 часа в неделю, всего 68 часов

Основное содержание по темам		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Глава 1. Начальные геометрические сведения. 10 часов.			
Прямая и отрезок. Луч и угол		Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и	Эстетическое воспитание.
Сравнение отрезков и углов			Эстетическое воспитание.
Измерение отрезков. Измерение углов			Ценности научного познания.
Перпендикулярные прямые			Эстетическое воспитание, ценности научного
Решение задач			Эстетическое воспитание.
Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 2. Треугольники. 17 часов.			
Первый признак равенства		Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей	Ценности научного познания.

Медианы. Биссектрисы и		необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать и сравнивать разные точки зрения; определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способ их корректировки; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Личностные: формирование: стартовой мотивации к	Эстетическое воспитание, ценности научного познания.
Второй и третий признаки			Ценности научного познания.
Задачи на построение.			Ценности научного познания.
Решение задач			Эстетическое воспитание.
Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 3. Параллельные прямые. 13 часов.			

Признаки параллельности двух прямых.		Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Личностные: формирование: стартовой мотивации к обучению, положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания и умения;	Эстетическое воспитание, физическое воспитание.
Аксиома параллельных			Ценности научного познания, физическое
Решение задач.			Эстетическое воспитание.
Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18 часов.			
Сумма углов треугольника.		Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной	Ценности научного познания.
Соотношения между сторонами и углами			Ценности научного познания.

Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника».		достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать и сравнивать разные точки зрения; определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочным или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способ их корректировки; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Личностные: формирование: стартовой мотивации к обучению, положительного отношения к учению,	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Прямоугольные треугольники.			Эстетическое воспитание.
Построение треугольника по трем элементам.			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Решение задач.			Ценности научного познания.
Контрольная работа № 5 по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 5. Повторение. Решение задач. 10 ч.			

Повторение. Решение задач.		Коммуникативные: уважительно относится к позиции другого; выполнять различные роли в группе; оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат, самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; выбирать наиболее эффективные способы. Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности; навыков самоанализа и	Ценности научного познания, эстетическое воспитание.
-------------------------------	--	---	--

Тематическое планирование учебного материала

Геометрия 8 класс.

2 часа в неделю, всего 68 часов

Основное содержание по темам		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Глава 1. Четырёхугольники. 14 часов.			
Многоугольники.		Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Личностные: формирование: стартовой мотивации к обучению, положительного отношения к учению, желанию приобретать новые знания и умения; нравственно-эстетического оценивания усваиваемого материала: навыков работы по алгоритму.	Ценности научного познания. Эстетическое воспитание.
Параллелограмм и трапеция.			Ценности научного познания. Эстетическое воспитание.
Прямоугольник, ромб, квадрат.			Ценности научного познания. Эстетическое воспитание.
Решение задач			Эстетическое воспитание, ценности научного познания.
Контрольная работа № 1 по теме: «Четырёхугольники».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.

Глава 2. Площадь. 14 часов.

Площадь многоугольника.		Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать и сравнивать разные точки зрения; определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способ их корректировки; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную	Ценности научного познания.
Площадь параллелограмма			Эстетическое воспитание, ценности научного познания.
Теорема Пифагора.			Ценности научного познания.
Решение задач.			Ценности научного познания.
Контрольная работа № 2 по теме: «Площади».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.

Глава 3. Подобные треугольники . 19 часов.

Определение подобных		Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Личностные: формирование: стартовой мотивации к обучению, положительного отношения к	Эстетическое воспитание, физическое воспитание.
Признаки подобия треугольников.			Ценности научного познания, физическое воспитание.
Контрольная работа № 3 по теме «Подобные			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Применение подобия к доказательству теорем и			Ценности научного познания.
Соотношение между сторонами и углами			Эстетическое воспитание.
Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.

Глава 4. Окружность. 17 часов.

Касательная к окружности		Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной	Ценности научного познания.
Центральные и вписанные углы.			Ценности научного познания.

Четыре замечательные точки треугольника		деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать и сравнивать разные точки зрения; определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочным или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способ их корректировки; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Личностные: формирование: стартовой мотивации	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Вписанная и описанная			Ценности научного познания, эстетическое воспитание.
Решение задач			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 5. Повторение. Решение задач. 4 ч.			

Повторение. Решение задач.		Коммуникативные: уважительно относится к позиции другого; выполнять различные роли в группе; оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат, самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; выбирать наиболее эффективные способы. Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности; навыков	Ценности научного познания, эстетическое воспитание.
---------------------------------------	--	--	---

Тематическое планирование учебного материала

Геометрия 9 класс.

2 часа в неделю, всего 68 часов

Основное содержание по темам		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Глава 1. Векторы. 8 часов.			
Понятие вектора.		Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Личностные: формирование: стартовой мотивации к обучению, положительного отношения к учению,	Эстетическое воспитание.
Сложение и вычитания			Эстетическое воспитание, ценности научного познания.
Умножение векторов на число. Применение векторов к решению задач.			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 2. Метод координат. 10 часов.			
Координаты вектора.		Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации	Ценности научного познания.

Простейшие задачи в координатах.		уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать и сравнивать разные точки зрения; определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способ их корректировки; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	Эстетическое воспитание, ценности научного познания.
Уравнение окружности и			Ценности научного познания.
Решение задач.			Ценности научного познания.
Контрольная работа № 1 по теме: «Метод координат».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.

Глава 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 11 часов.

Синус, косинус, тангенс,		Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочным или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Личностные: формирование: стартовой мотивации к	Эстетическое воспитание, ценности научного познания.
Соотношение между углами и			Ценности научного познания, эстетическое воспитание.
Скалярное произведение векторов.			Ценности научного познания.
Решение задач.			Эстетическое воспитание, ценности научного познания.
Контрольная работа № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 4. Длина окружности и площадь круга. 12 часов.			
Правильные многоугольники.		Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной	Ценности научного познания.
Длина окружности и площадь круга.			Ценности научного познания.

Решение задач.		деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать и сравнивать разные точки зрения; определять цели и функции участников, способы взаимодействия. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники информации; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способ их корректировки; создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Личностные: формирование: стартовой мотивации	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности и площадь круга».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 5. Движения. 8 ч.			
Понятие движения.		Коммуникативные: уважительно относится к позиции другого; выполнять различные роли в группе; оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций;	Ценности научного познания, эстетическое воспитание.
Параллельный перенос и			Ценности научного познания, эстетическое воспитание.

Решение задач.		посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат, самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; выбирать наиболее эффективные способы. Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности; навыков	Ценности научного познания, эстетическое воспитание.
Контрольная работа № 4 по теме: «Движения».			Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.
Глава 6. Начальные сведения из стереометрии. 8 час.			
Многогранники.		Коммуникативные: уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения; осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; составлять план выполнения задания с учителем; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности; сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Личностные: формирование: стартовой мотивации к обучению, положительного отношения к учению,	Эстетическое воспитание.
Тела и поверхности вращения.			Эстетическое воспитание.

Глава 7. Об аксиомах планиметрии. 2 часа.			
Об аксиомах планиметрии.			Эстетическое воспитание.
Глава 8. Повторение. Решение задач. 9 часов.			
Повторение. Решение задач.		Коммуникативные: уважительно относится к позиции другого; выполнять различные роли в группе; оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат, самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; выбирать наиболее эффективные способы. Личностные: формирование навыков организации	Эстетическое воспитание, ценности научного познания, физическое воспитание.

В рабочей программе предусмотрено

7 класс – 5 контрольных работ:

Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения».

Контрольная работа № 2 «Треугольники».

Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые».

Контрольная работа № 4 «Сумма углов треугольника».

Контрольная работа № 5 «Признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольников».

8 класс – 5 контрольных работ:

Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники».

Контрольная работа № 2 «Площади».

Контрольная работа № 3 «Подобные треугольники».

Контрольная работа № 4 «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника».

Контрольная работа № 5 «Окружность».

9 класс – 4 контрольных работ:

Контрольная работа № 1 «Метод координат».

Контрольная работа № 2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».

Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга».

Контрольная работа № 4 «Движения».

Направления проектной деятельности:

7 класс

1. Применение равенства треугольников при измерительных работах.
2. Геометрия формул.
3. Складные квадраты.
4. Треугольник Паскаля.
5. Страна треугольников.
6. Последние цифры степеней.
7. Лист Мёбиуса.

8 класс

1. Применение подобия треугольников при измерительных работах.
2. Пифагор и его теорема.
3. Кривые на плоскости.
4. Замечательные кривые .
5. Площади фигур.
6. Взаимосвязь архитектуры и математики в симметрии.
7. Паркет.
8. Бордюры .

9 класс

1. Использование тригонометрических формул при измерительных работах.
2. Золотое сечение.
3. Треугольник Эйлера-Бернулли.
4. Вписанные и описанные многоугольники.
5. Вывод формул площадей прямоугольника, треугольника и параллелограмма по координатам их вершин.
6. Геометрия 9-го класса в ребусах.