

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №13» г. Черновца



Рассмотрена на заседании МО Протокол №1 от 27.08.2021	Согласована на заседании МС Протокол №1 от 30.08.2021	Принята на заседании педагогического совета протокол №1 от 31.08.2021	Утверждена приказом директора №283 от 31.08.2021
---	---	--	---

**Башкатова
Татьяна
Ивановна**

Подпись: Башкатова Татьяна Ивановна
Информация об образовании: высшее образование
Специальность: Педагогическое образование
Специализация: Педагогическое образование
Специальность: Педагогическое образование
Специализация: Педагогическое образование
Специальность: Педагогическое образование
Специализация: Педагогическое образование
Специальность: Педагогическое образование
Специализация: Педагогическое образование
Специальность: Педагогическое образование
Специализация: Педагогическое образование

Рабочая программа учебного предмета

**«Геометрия»
7 – 9 классы ФГОС**

Уровень программы (базовый)

Разработали:

И.Л. Распуткина, учитель математики;
Г.В. Серобабена, учитель математики;
Е.Л. Уютнова, учитель математики.

г. Черновца

2021 г.

Введение

Рабочая программа по геометрии разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
 - Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
 - приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями);
 - Концепция преподавания предметной области «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждена Министерством просвещения Российской Федерации 24.12.2018;
 - приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «О федеральном перечне учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказа от 23.12.2020 № 766);
 - Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15, в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.
- Положение о рабочей программе педагога, реализующего ФГОС, муниципального автономного общеобразовательного учреждения « Средняя общеобразовательная школа №13» (с изменениями) приказ №264 от.31.08.2021 г.

Рабочая программа ориентирована на предметную линию учебников и методических материалов:

Данная линия учебников соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрена РАО и РАН, имеет гриф «Рекомендовано» и включена в Федеральный перечень.

7 класс:

Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.М. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 7 класс: рабочие тетради №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 7 класс: методическое пособие /Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

8 класс:

Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.М. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 8 класс: методическое пособие /Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

9 класс:

Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.М. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 9 класс: рабочие тетради №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Геометрия: 9 класс: методическое пособие /Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Учебный предмет «Геометрия» входит в предметную область «Математика и информатика» и на его изучение отводится 2 часа в неделю.

Срок реализации рабочей программы 3 года.

7 класс «Геометрия» (68 ч, 2 ч в неделю);

8 класс «Геометрия» (68 ч, 2 ч в неделю);

9 класс «Геометрия» (68 ч, 2 ч в неделю).

Образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентации и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение 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 по знанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом 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, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 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;
- 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её 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; 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;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 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, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов 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.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Выпускник 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° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- 5) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 6) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 7) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 8) решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- 9) извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- 10) применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

Выпускник получит возможность:

- 11) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 12) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 13) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 14) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 15) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 16) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»;
- 17) научиться использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

Выпускник научится:

1) оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

Выпускник получит возможность:

2) использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Геометрические построения

Выпускник научится:

1) изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

Выпускник получит возможность:

2) выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

Выпускник научится:

1) строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

Выпускник получит возможность:

2) распознавать движение объектов в окружающем мире; симметричные фигуры в окружающем мире.

Измерение геометрических величин

Выпускник 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);

7) выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

8) применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

9) применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

Выпускник получит возможность:

10) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

- 11) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- 12) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
- 13) вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Координаты

Выпускник научится:
вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости

Выпускник получит возможность:
овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

- Выпускник научится:
- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
 - 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
 - 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.
- Выпускник получит возможность:*
- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
 - 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

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).

Содержание курса геометрии в 7–9 классах

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов. Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники. Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ. Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Градусная мера угла. Величина вписанного угла. Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур. Декартовы координаты на плоскости. Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если..., то ..., тогда и только тогда*.

Геометрия в историческом развитии

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат. Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Содержание учебного материала

7 класс

№ параграфа	Тема	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
	Глава 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства		15
1	Точки и прямые	-воспитывать работоспособность, настойчивость, чувство коллективизма,	2
2	Отрезок и его длина	опрятность, культуру оформления записей;	3
3	Луч. Угол. Измерение углов		3
4	Смежные и вертикальные углы	-добиться выполнения единых требований к учащимся;	3
5	Перпендикулярные прямые		1
6	Аксиомы	-прививать интерес к предмету.	1
	Повторение и систематизация учебного материала	Конкурс рабочих тетрадей	1
	Контрольная работа № 1		1
	Глава 2. Треугольники		18
7	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	-способствовать выработке у учащихся желания и потребности изучения геометрии;	2
8	Первый и второй признаки равенства треугольников	-продолжить развивать их самостоятельность и творчество, воспитание дружеских отношений.	5
9	Равнобедренный треугольник и его свойства	Викторина по теме «Треугольник»	4

10	Признаки равнобедренного треугольника		2
11	Третий признак равенства треугольников		2
12	Теоремы		1
	Повторение и систематизация учебного материала		1
	Контрольная работа № 2		1
	Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	- воспитывать у обучающихся стремление к совершенствованию своих знаний; -воспитывать интерес к предмету. - формирование коммуникативной компетенции, потребности в приобретении новых знаний через сотрудничество; Урок-практикум исследовательского характера: «Сумма углов треугольника»	16
13	Параллельные прямые		1
14	Признаки параллельности прямых		2
15	Свойства параллельных прямых		3
16	Сумма углов треугольника		4
17	Прямоугольный треугольник		2
18	Свойства прямоугольного треугольника		2
	Контрольная работа № 3		1
	Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения	-воспитание ответственности, внимания; воспитание интереса к предмету -воспитывать умение работать коллективно; -формировать грамотную математическую речь, умение слушать, анализировать, умение чётко формулировать ответ на поставленный вопрос; -формировать умение четко распределять свое рабочее время на каждом этапе урока; -формировать математическую культуру (оформление записей на доске и в тетради, использование математической символики и терминологии, использование чертежных инструментов). Проект «Геометрические задачи на построение циркулем и линейкой»	16
19	Геометрическое место точек. Окружность и круг		2
20	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности		3
21	Описанная и вписанная окружности треугольника		3
22	Задачи на построение		3
23	Метод геометрических мест точек в задачах на построение		3
	Повторение и систематизация учебного материала		
	Контрольная работа № 4		1
	Обобщение и систематизация знаний учащихся	-использование инновационных технологий; -использование разных способов оценивания для положительного воздействия на обучающихся и в плане успеха и в случае неудач;	3
	Упражнения для повторения курса 7 класса		2
	Контрольная работа № 5		1

		Урок памяти	
			ИТОГО 68

8 класс

№ параграфа	Тема	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
	Глава 1. Четырёхугольники		22
1	Четырёхугольник и его элементы	- воспитание культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. - воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях; Викторина «Четырёхугольники»	2
2	Параллелограмм. Свойства параллелограмма		2
3	Признаки параллелограмма		2
4	Прямоугольник		2
5	Ромб		2
6	Квадрат		1
	Контрольная работа № 1		1
7	Средняя линия треугольника		1
8	Трапеция		4
9	Центральные и вписанные углы		2
10	Вписанные и описанные четырёхугольники	2	
	Контрольная работа № 2	1	
	Глава 2. Подобие треугольников		16
11	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	- реализовать межпредметные связи с алгеброй, географией. - воспитание общечеловеческих ценностей таких, как трудолюбие, уважительное отношение к старшим и друг к другу, взаимопомощи; -расширение кругозора.	6
12	Подобные треугольники		1
13	Первый признак подобия треугольников		5
14	Второй и третий признаки подобия треугольников		3
	Контрольная работа № 3		1
	Глава 3. Решение прямоугольных треугольников		14
15	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	-способствовать формированию навыков применения теоретических знаний в	1

16	Теорема Пифагора	повседневной жизни, решение практических задач.	5
	Контрольная работа № 4		1
17	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	- воспитание умения работать в группах сменного характера, аккуратности, интереса к изучаемой теме.	3
18	Решение прямоугольных треугольников	Подготовка мультимедийной презентации по теме «Теорема Пифагора и способы ее доказательства»	3
	Контрольная работа № 5		1
	Глава 4. Многоугольники. Площадь многоугольника	- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса; Урок-исследование: «Практическое применение формул площадей многоугольника»	10
19	Многоугольники		1
20	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника		1
21	Площадь параллелограмма		2
22	Площадь треугольника		2
23	Площадь трапеции		3
	Контрольная работа № 6		1
	Повторение и систематизация учебного материала	- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки; - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения. Урок памяти	6
	Упражнения для повторения курса 8 класса		5
	Контрольная работа № 7		1
		ИТОГО	68

9 класс

№ параграфа	Тема	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
	Глава 1. Решение треугольников		17
1	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°	Интеллектуально - познавательная деятельность: установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих	2
2	Теорема косинусов		4
3	Теорема синусов		3

4	Решение треугольников	<p>позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой науке информации, активизации их познавательной деятельности; формирование умение проявлять положительное отношение к урокам геометрии; формирование абстрактного мышления; развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи; воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей; формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретённые знания и умения; формирование умения формулировать собственное мнение; формирование понимания необходимости образования, выраженной в преобладании учебно-познавательных мотивов.</p> <p>Игровая деятельность: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; ребусы; игра «Составь неравенство».</p> <p>Общественно полезная деятельность: побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</p> <p>Проект «Разнообразие формул для вычисления площади треугольника»</p>	2
5	Формулы для нахождения площади треугольника		4
	Повторение и систематизация учебного материала		1
	Контрольная работа № 1		1
	Глава 2. Правильные многоугольники		10
6	Правильные многоугольники и их свойства	<p>Интеллектуально-познавательная деятельность: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся (игра «Сопоставь рисунки»; Игра «Найди лишнее»; Игра «Отгадай по описанию»); инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими групповых исследовательских проектов (возможность для</p>	4
7	Длина окружности. Площадь круга		4
	Повторение и систематизация учебного материала		1
	Контрольная работа № 2		1

		<p>обучающихся приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей; 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; воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность; воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца; развитие познавательного интереса к математике.</p> <p>Трудовая деятельность: использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; игра «Профессии».</p> <p>Игровая деятельность: работы в парах (обучение школьников командной работе и взаимодействию с другими обучающимися).</p> <p>Творческая деятельность: побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации</p> <p>Проект «Площадь круга и его частей» Исследовательская работа «Правильные многоугольники и их построение»</p>	
	Глава 3. Декартовы координаты на плоскости		12
8	Расстояние между двумя точками с заданными	Интеллектуально - познавательная деятельность:	3

	координатами. Координаты середины отрезка	<p>установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей; 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; вклад отечественных ученых в развитие геометрии; формирования умения планировать свои действия в соответствии с учебным заданием; формирование умения работать в коллективе и находить согласованные решения; формирование умения представлять результат своей деятельности; формирование интереса к изучению темы и желания применять приобретённые знания и умения; 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.</p> <p>Игровая деятельность: игра «Допиши словечко», игра «Кодировщики»; игра «Найди отличие».</p> <p>Художественно – эстетическая деятельность:</p> <p>Справочник по теме “Уравнение окружности и прямой”</p>	
9	Уравнение фигуры. Уравнение окружности		3
10	Уравнение прямой		2
11	Угловой коэффициент прямой		2
	Повторение и систематизация учебного материала		1
	Контрольная работа № 3	1	

Глава 4. Векторы			15
12	Понятие вектора	Интеллектуально – познавательная деятельность: 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. Проект «Векторы в прикладных науках».	2
13	Координаты вектора		1
14	Сложение и вычитание векторов		4
15	Умножение вектора на число		3
16	Скалярное произведение векторов		3
	Повторение и систематизация учебного материала		1
	Контрольная работа № 4		1
Глава 5. Геометрические преобразования			11
17	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	Интеллектуально-познавательная деятельность: привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; формирование ответственного отношения к учению; развитие настойчивости в достижении поставленной цели; положительная адекватная самооценка на основе заданных критериев успешной учебной деятельности; формирование умения ориентироваться на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи; развитие настойчивости в достижении поставленной цели. Творческая деятельность: побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины исамоорганизации.	3
18	Осевая и центральная симметрии		2
19	Поворот		2
20	Гомотетия. Подобие фигур		2
	Повторение и систематизация учебного материала		1
	Контрольная работа № 5		

		Проект «Движение геометрических фигур на плоскости»	
	Повторение и систематизация учебного материала		3
	Упражнения для повторения курса 9 класса	Интеллектуально – познавательная деятельность: 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 математической интуиции. Общественно полезная деятельность: наставничество (организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально-значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи). Физкультурно – спортивная деятельность: включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе. Урок памяти Квест «Мозговой штурм».	2
	Контрольная работа № 6		1
	ИТОГО		68

