

СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТКРЫТАЯ (СМЕННАЯ) ШКОЛА № 6»

СОГЛАСОВАНО

РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДЕНО

Зам. директора

Ю.И. Кузина

на заседании педагогического совета

Директора школы Н. Н. Москалева

26 августа 2022 года

пр. №1 от 29 августа 2022 года

пр. № 23 от 29 августа 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ГЕОМЕТРИИ
ЩУКИНОЙ ВЕРЫ АЛЕКСАНДРОВНЫ,
УЧИТЕЛЯ ПЕРВОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ

г. Рославль

2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования и реализуется на основе следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
2. Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897(в действующей редакции);
3. Примерной программы основного общего образования по математике. Примерная ООП ООО, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15) (в действующей редакции);
4. Закона Смоленской области от 31.10.2013 г. № 122-З «Об образовании Смоленской области» (в действующей редакции);
5. Основной образовательной программы основного общего образования СОГКОУ «Открытая (сменная) школа № 6»;
6. Учебного плана Смоленского областного государственного казенного общеобразовательного учреждения «Открытая (сменная) школа № 6» на 2022-2023 учебный год;
7. Устава СОГКОУ «Открытая (сменная) школа № 6»;
8. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ основного общего образования приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
приказа Министерства просвещения РФ от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской

Федерации от 20 мая 2020 г. № 254»;

ч. 3 ст. 4 Федерального закона от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации;

9. Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (в действующей редакции);
10. Геометрии. Сборника рабочих программ. 7—9 классы: Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Составитель: Т. А. Бурмистрова. 3-е изд., — М.: Просвещение, 2019.

Учебный план школы на 2022-2023 учебный год предусматривает в 8 и 9 классах ступени основного общего образования по 2 часа геометрии в неделю, 68 часов геометрии в год в 8 классе и 66 часов геометрии в 9 классе. В соответствии с методическим письмом Департамента Смоленской области по образованию и науке часть учебных часов отводится на самостоятельное изучение материала. Распределение самостоятельной и аудиторной нагрузки осуществляется в соответствии с учебным планом школы на 2022-2023 учебный год и расписанием учебных занятий на 2022-2023 учебный год и отражается в учебно-тематическом и календарно-тематическом планировании.

Рабочая программа основного общего образования по геометрии разработана в соответствии со следующей линией учебников, входящих в перечень учебников, рекомендованных Министерством просвещения РФ на 2021 – 2022 учебный год и УМК, обеспечивающий обучение курса, в соответствии с ФГОС:

1. Погорелов А.В. Геометрия: 7-9 кл. / А.В. Погорелов.- М.: Просвещение, 2020;
2. Дудицын Ю.П. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Ю.П. Дудицын.-М.: Просвещение, 2020;
3. Дудицын Ю.П. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Ю.П. Дудицын.-М.: Просвещение,2020;
4. Дудицын Ю.П. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Ю.П. Дудицын.-М.: Просвещение,2020;
5. Гусев В.А. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник: - М.: Просвещение,2020;
6. Гусев В.А. Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник: - М.: Просвещение,2020;

7. Гусев В.А. Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. / В.А. Гусев, А.И. Медяник: - М.: Просвещение, 2020;
8. Жохов В.И. Геометрия, 7-9: кн. для учителя / В.И. Жохов, Г.Д. Карташева, Л.Б. Крайнева. - М.: Просвещение, 2020;
9. Дудицын Ю.П. Контрольные работы по геометрии для 7-9 классов: кН. для учителя / Ю.П. Дудицын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2020;
10. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2020;
11. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2020;
12. Мищенко Т.М. Геометрия: тематические тесты: 9 кл / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2020.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- б) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе

- образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
 - 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
 - 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
 - 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

- 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

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
 - осознание роли математики в развитии России и мира;
 - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:
 - оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
 - решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат: выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:
- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
 - нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;
 - построение графика линейной и квадратичной функций;
 - оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
 - использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;
- 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:
- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
 - проведение доказательств в геометрии;
 - оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;
- 8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:
- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
- решение простейших комбинаторных задач;
- определение основных статистических характеристик числовых наборов;
- оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
- наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- 9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:
- распознавание верных и неверных высказываний;
- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
- выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;
- 10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- 11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- 12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- 13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

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);

оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

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

вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;

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 вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

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;

вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

*овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении:

осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

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

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

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

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

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

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

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

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

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

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

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

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Название тем/ разделов	Всего часов	Из них контрольных
1.	Основные свойства простейших геометрических фигур	16	1
2.	Смежные и вертикальные углы	8	1
3.	Признаки равенства треугольников	14	2
4.	Сумма углов треугольника	12	1
5.	Геометрические построения	12	
6.	Повторение Промежуточная аттестация	6	1
ИТОГО		68	5/1

8 класс

№ п/п	Название тем/ разделов	Всего часов (ауд./сам.)	Из них контрольных
1.	Повторение	3 (2/1)	1
2.	Четырехугольники	17 (8/9)	1
3.	Теорема Пифагора	15 (8/7)	2
4.	Декартовы координаты на плоскости	11 (5/6)	
5.	Движение	9 (4/5)	
6.	Векторы Промежуточная аттестация	9 (6/3)	1 1
7.	Повторение	4 (3/1)	
ИТОГО		68 (34/34)	5/1

9 класс

№ п/п	Название тем/ разделов	Всего часов (ауд./сам.)	Из них контрольных
1.	Повторение	2 (2/0)	1
2.	Подобие фигур	14 (7/7)	1
3.	Решение треугольников	9 (4/5)	
4.	Многоугольники	14 (8/6)	2
5.	Площади фигур	16 (8/8)	1
6.	Элементы стереометрии	7 (2/5)	
7.	Повторение Промежуточная аттестация	4 (2/2)	1
ИТОГО		66 (33/33)	5/1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения урока
Повторение		
1.	Повторение курса геометрии 7 класса С.р.	05.09
2.	<i>Стартовая контрольная работа № 1 (тест)</i>	12.09
3.	Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Сумма углов треугольника»	сам.
Четырехугольники		
4.	Определение четырехугольника.	сам.
5.	Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма	19.09
6.	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	26.09
7.	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	сам.
8.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	03.10
9.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	сам.
10.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	сам.
11.	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	сам.
12.	Теорема Фалеса	сам.
13.	Средняя линия треугольника	10.10
14.	Средняя линия треугольника	сам.
15.	Трапеция	17.10
16.	Трапеция С.р.	24.10
17.	Трапеция	сам.
18.	Пропорциональные отрезки	07.11

19.	Пропорциональные отрезки	сам.
20.	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Четырехугольники»</i>	14.11
Теорема Пифагора		
21.	Косинус угла	21.11
22.	Теорема Пифагора. Египетский треугольник	28.11
23.	Теорема Пифагора. Египетский треугольник	сам.
24.	Теорема Пифагора. Египетский треугольник	сам.
25.	Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника	С.р. 05.12
26.	Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника	сам.
27.	<i>Контрольная работа № 3 за 1 полугодие (тест)</i>	12.12
28.	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	19.12
29.	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	сам.
30.	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	сам.
31.	Основные тригонометрические тождества	26.12
32.	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	сам.
33.	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	С.р. 09.01
34.	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла	сам.
35.	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Теорема Пифагора»</i>	16.01
Декартовы координаты на плоскости		
36.	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками	23.01
37.	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками	сам.
38.	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых	30.01
39.	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки	сам.

	пересечения прямых	
40.	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых	сам.
41.	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции	06.02
42.	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции	сам.
43.	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции	сам.
44.	Пересечение прямой с окружностью	13.02
45.	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180°	20.02
46.	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180°	сам.
Движение		
47.	Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот.	27.02
48.	Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот.	сам.
49.	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых	06.03
50.	Параллельный перенос и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых	сам.
51.	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой	13.03
52.	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой	сам.
53.	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой	сам.
54.	Геометрические преобразования на практике. Равенство фигур	27.03
55.	Геометрические преобразования на практике. Равенство фигур	сам.

Векторы		
56.	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов	03.04
57.	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов	сам.
58.	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил С.р.	10.04
59.	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил	сам.
60.	Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	17.04
61.	Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	сам.
62.	<i>Промежуточная аттестация</i>	24.04
63.	Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям С.р.	08.05
64.	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Декартовы координаты на плоскости. Движение. Векторы»</i>	15.05
Повторение		
65.	Повторение темы «Четырехугольники»	сам.
66.	Повторение темы «Теорема Пифагора»	сам.
67.	Повторение темы «Декартовы координаты на плоскости. Движение. Векторы»	сам.
68.	Повторение курса геометрии 8 класса	22.05

9 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения урока
Повторение		
1.	Повторение курса геометрии 8 класса С.р.	05.09
2.	<i>Стартовая контрольная работа № 1 (тест)</i>	12.09
Подобие фигур		
3.	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия	19.09
4.	Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам	26.09
5.	Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам	сам.
6.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам	03.10
7.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам	сам.
8.	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам	сам.
9.	Подобие прямоугольных треугольников	10.10
10.	Подобие прямоугольных треугольников	сам.
11.	Углы, вписанные в окружность С.р.	17.10
12.	Углы, вписанные в окружность	сам.
13.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	24.10
14.	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	сам.
15.	Измерение углов связанных с окружностью	сам.
16.	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Подобие фигур»</i>	07.11
Решение треугольников		
17.	Теорема косинусов	14.11
18.	Теорема косинусов	сам.
19.	Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противоположащими сторонами	21.11

20.	Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами		сам.
21.	Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами		сам.
22.	Решение треугольников		28.11
23.	Решение треугольников	С.р.	05.12
24.	Решение треугольников		сам.
25.	Решение треугольников		сам.
Многоугольники			
26.	Ломаная. Выпуклые многоугольники	Правильные	12.12
27.	Ломаная. Выпуклые многоугольники	Правильные	сам.
28.	<i>Контрольная работа № 3 за 1 полугодие (тест)</i>		19.12
29.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников		сам.
30.	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников		сам
31.	Построение некоторых правильных многоугольников		сам.
32.	Вписанные и описанные четырехугольники		26.12
33.	Вписанные и описанные четырехугольники		сам.
34.	Подобие правильных выпуклых многоугольников		09.01
35.	Подобие правильных выпуклых многоугольников		16.01
36.	Длина окружности	С.р.	23.01
37.	Длина окружности		30.01
38.	Радианная мера угла		сам.
39.	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Многоугольники»</i>		06.02
Площади фигур			
40.	Понятие площади. Площадь прямоугольника		13.02
41.	Понятие площади. Площадь прямоугольника		сам.

42.	Площадь параллелограмма		20.02
43.	Площадь параллелограмма		сам.
44.	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. Равновеликие фигуры		27.02
45.	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. Равновеликие фигуры		сам.
46.	Площадь трапеции		06.03
47.	Площадь трапеции		сам.
48.	Площадь трапеции		сам.
49.	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника		13.03
50.	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника		сам.
51.	Площади подобных фигур	С.р.	27.03
52.	Площади подобных фигур		сам.
53.	Площадь круга		03.04
54.	Площадь круга		сам.
55.	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Площади фигур»</i>		10.04
Элементы стереометрии			
56.	Аксиомы стереометрии		сам.
57.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве		17.04
58.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве		сам.
59.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве		сам.
60.	Многогранники. Тела вращения	С.р.	24.04
61.	Многогранники. Тела вращения		сам.
62.	Многогранники. Тела вращения		сам.
Повторение			
63.	<i>Промежуточная аттестация</i>		08.05

64.	Повторение темы «Подобие фигур. Решение треугольников»	сам.
65.	Повторение темы «Многоугольники. Площади фигур»	сам.
66.	Повторение курса планиметрии	15.05