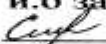


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Северного
муниципального округа Новосибирской области Витинская основная школа

Принято
решением методического
объединения учителей-предметников
протокол №1 от 14.08.2026 г

Согласовано
и.о зам директора по УР
 Г.С.Смелова
«14» августа 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Наглядная геометрия»
для основного общего образования
(5-8 классов)

Составитель: Яковлева Т.Л.
учитель математики

д.Витинск 2026 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа предмета «Наглядная геометрия», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и является частью основной общеобразовательной программы основного общего образования Муниципального казенного общеобразовательного учреждения МКОУ Витинской основной школы. Содержание рабочей программы разработано так же с учетом основной общеобразовательной программы основного общего образования (fgosreestr.ru), содержания учебников:

УМК «Математика. Наглядная геометрия. 5— 8 классы» включает:

- _ учебник авторов Шарыгина И. Ф., Ерганжиевой Л. Н. в печатной и электронной форме;
- _ методическое пособие авторов Ерганжиевой Л. Н. Муравиной О. В.

Основными целями предмета «Наглядная геометрия» основной школы в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования являются:

- * развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
- * формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).
- * подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.
- * осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- * формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- * формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- * Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.

- * Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.
- * На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.
- * Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.
- * Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
- * Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования.

При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом МКОУ Витинской основной школы учебный предмет «Наглядная геометрия» реализуется по 1 часу в неделю в 5,7 - 8 классах за счет часов формируемой предметной области. Общий объём учебного времени в 5,7- 8 классах по 34 ч, а в 6 классе 34 ч. Всего на изучение наглядной геометрии отводится 136 ч.

За счет формируемой части учебного плана добавлено:

Классы	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Всего часов за учебный год
5	1	34	34
6	1	34	34
7	1	34	34
8	1	34	34
ИТОГО			136

Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания (п.2.3 ООП ООО МКОУ Витинской основной школы) модуля «Урочная деятельность».

Педагоги на учебных занятиях:

- устанавливают доверительные отношения с обучающимся, что способствует позитивному восприятию обучающимся требований и просьб учителя, привлечению внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;
- побуждают обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлекают внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организуют работу с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициируют ее обсуждение, высказывание обучающимися своего мнения по ее поводу, выработку своего к ней отношения;
- используют воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применяют на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: интеллектуальные игры, стимулирующие познавательную мотивацию обучающихся; дидактический театр, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповую работы или работу в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включают в урок игровые процедуры, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- инициируют и поддерживают исследовательскую деятельность обучающихся в реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного

отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Содержание курса наглядная геометрия:

<i>№ темы</i>	<i>Содержание (по темам, по блокам, на весь уровень образования)</i>	<i>Количество часов</i>
5кл		
1.	Простейшие геометрические фигуры	7 ч
2.	Куб и его свойства	4 ч
3.	Треугольник. Правильные многогранники.	6 ч
4.	Измерения в геометрии.	8 ч
5.	Занимательная геометрия.	9 ч
6.	Всего	34 ч
6кл		
1.	Введение.	4 ч
2.	Параллельность и перпендикулярность.	7 ч
3.	Координатная плоскость.	7 ч
4.	Симметрия.	6ч
5.	Занимательная геометрия.	10 ч
6.	Всего	34 ч
7кл		
1.	Геометрия как наука. Первые понятия	4 ч.
2.	Основные свойства плоскости	8 ч.
3.	Треугольник и окружность. Начальные сведения	9 ч.
4.	Виды геометрических задач и методы Их решения	13 ч.
5.	Всего	34 ч.
8кл		

1.	Параллельные прямые и углы	4 ч.
2.	Подобие	5 ч.
3.	Метрические соотношения в треугольнике и окружности	12ч.
4.	Задачи и теоремы геометрии	13 ч.
5.	Всего	34 ч.

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат, *параллелограмм, ромб!*. Треугольник, виды треугольников. *Построение треугольников с помощью транспортира, циркуля и линейки. Правильные многоугольники.* Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых . *Построение прямой, параллельной или перпендикулярной данной прямой, с помощью циркуля и линейки.*

Граф. Построение графов одним росчерком. Длина отрезка, длина ломаной. Периметр многоугольника Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. *Биссектриса угла. Вертикальные и смежные углы.*

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади . Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенные измерения площадей фигур на клетчатой бумаге.

Равновеликие и *равносоставленные* фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Примеры сечений. Замечательные кривые. Многогранники. *Проекции многогранников.* Правильные многогранники .

Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. *Взаимное расположение двух прямых в пространстве.*

Понятие объема , единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

Поворот, параллельный перенос, центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Координаты точки на прямой, на плоскости и в пространстве. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Класс	Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
5 класс	— Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; — готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, — с учетом устойчивых познавательных интересов; — осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению; — готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; — 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.	умение самостоятельно ставить цели, выбирать пути решения учебных проблем; умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации и в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять её в удобной форме (в виде таблицы, графика, схемы и др.); принимать решение в условиях неполной и избыточной информации; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные пути решения задачи.	ЗНАТЬ: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур. УМЕТЬ: строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков. Находить площади многоугольников, объемы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; «оживлять» геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир); решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии
6 класс	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению;	умение самостоятельно ставить цели, выбирать пути решения учебных проблем; умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации и в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических	ЗНАТЬ: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур. УМЕТЬ: строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков. Находить площади многоугольников, объемы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; «оживлять»

	готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; 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.	проблем, представлять её в удобной форме (в виде таблицы, графика, схемы и др.); принимать решение в условиях неполной и избыточной информации; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные пути решения задачи.	геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир); решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии
7 класс	ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов; целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общества; 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 математических задач; способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений.	Учащиеся должны знать: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур. Уметь строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков. Находить площади многоугольников, объёмы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; «оживлять» геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир); решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии	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.
8 класс	ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов; целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общества; 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 математических задач; способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений.	Учащиеся должны знать: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур. Уметь строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков. Находить площади многоугольников, объёмы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; «оживлять» геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир); решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии	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 объемов геометрических фигур; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
<i>Формы проведения занятий (виды деятельности)</i>	Наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент. Творческие и практические занятия, беседа, игра, диалог, рассказ, краткие объяснения, учебно-практические и творческие задания.		

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№п/п	Название раздела	Элементы содержания
5 кл		
1.	Простейшие геометрические фигуры	Первые шаги в геометрии (1 ч) История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии. Пространство и размерность Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трехмерного пространства на плоскости. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида, их изображения на плоскости Простейшие геометрические фигуры (4 ч) Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Вертикальные и смежные углы. Диагональ квадрата. Биссектриса угла Конструирование из «Т» (1 ч) Конструирование на плоскости и в пространстве, а также на клетчатой бумаге из частей буквы Т
2.	Куб и его свойства	Куб и его свойства (2 ч) Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба. Задачи на разрезание и складывание фигур (2 ч) Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части. Игра «Пентамино». Конструирование многоугольников

3.	Треугольник. Многогранники. Правильные	Треугольник (3 ч) Многоугольник. Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равносторонний, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный). Пирамида. Правильная треугольная пирамида (тетраэдр). Развертка пирамиды. Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки Правильные многогранники (2 ч) Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр. Формула Эйлера. Развертки правильных многогранников Геометрические головоломки (1 ч) Игра «Танграм». Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур
4.	Измерения в геометрии.	Измерение длины (1 ч) Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения Измерение площади и объема (2 ч) Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема Вычисление длины, площади и объема (3 ч) Нахождение площади фигуры с помощью палетки, объема тела с помощью единичных кубиков. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда Окружность (2 ч) Окружность и круг: центр, радиус, диаметр. Правильный многоугольник, вписанный в окружность
5.	Занимательная геометрия.	Геометрический тренинг (1 ч) Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях Топологические опыты (3 ч) Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса. Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Графы, узлы графа. Возможность построения графа одним росчерком Задачи со спичками (2 ч) Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек Зашифрованная переписка (1 ч) Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата

		Задачи, головоломки, игры (2 ч) Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекции многогранников.
6 кл		
1.	Введение.	Зашифрованная переписка. Поворот. Шифровка с помощью 64 клеточного квадрата Задачи, головоломки, игры Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекции многогранников Фигурки из кубиков и их частей. Метод трёх проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба.
2.	Параллельность и перпендикулярность.	Параллельность и перпендикулярность. Параллельные и перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве. Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертёжного угольника. Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся рёбра куба. Скрещивающиеся прямые. Параллелограммы. Параллелограмм, ромб, прямоугольник. Некоторые свойства параллелограммов. Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа. Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа. Золотое сечение
3.	Координатная плоскость.	Координаты, координаты, координаты... Определение местонахождения объектов на географической карте. Игра «Морской бой», определение положения корабля. Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости. Полярные координаты: угол и расстояние. Декартова система координат в пространстве. Оригами. Складывание фигур из бумаги по схеме.
4.	Замечательные кривые.	Замечательные кривые. Конические сечения конуса: эллипс, окружность, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида. Кардиоида. Циклоида. Гипоциклоида. Кривые Дракона. Правила получения кривых Дракона Лабиринты. Истории лабиринтов. Способы решений задач лабиринтами: метод проб и ошибок, метод зачёркивания тупиков, правило одной руки. Геометрия клетчатой бумаги. Построения с помощью линейки перпендикуляра к отрезку. Построение окружности на клетчатой бумаге.

		Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади.
5.	Симметрия.	Зеркальное отражение. Получение изображений при зеркальном отражении от одного и нескольких зеркал. Симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия как частный случай осевой. Центральная симметрия. Использование кальки для получения центрально симметричных фигур. Бордюры. Бордюры — линейные орнаменты. Получение симметричных фигур: трафареты, орнаменты, бордюры. Применение параллельного переноса, зеркальной симметрии (с вертикальной и горизонтальной осями), поворота и центральной симметрии. Орнаменты. Плоские орнаменты — паркеты. Выделение ячейки орнамента. Построение орнаментов и паркетов. Симметрия помогает решать задачи. Построение фигур при осевой симметрии. Расстояние от точки до прямой. Свойство касательной к окружности.
6.	Занимательная геометрия.	Одно важное свойство окружности. Вписанный прямоугольный треугольник. Вписанный и центральный угол. Задачи, головоломки, игры Зачетный урок.
7 кл		
1.	Геометрия как наука. Первые понятия	Геометрическое тело. Поверхность. Линия. Точка. От точки к телу. Как изучать геометрию? <i>Практическая работа</i> «Разрезание листа Мебиуса». <i>Самостоятельная работа</i> «Равенство фигур». <i>Проект</i> «Учимся изображать фигуры и тела с помощью простейших компьютерных инструментов»
2.	Основные свойства плоскости	Геометрия прямой линии. Основные свойства прямой на плоскости. Плоские углы. Плоские кривые, многоугольники, окружность.
3.	Треугольник и окружность. Начальные сведения.	Равнобедренный треугольник. Признаки равенства треугольника. Неравенства в треугольнике. Касание окружности с прямой и окружностью. <i>Проект</i> «Замечательные факты из геометрии треугольника»
4.	Виды геометрических задач и методы их решения	Геометрические места точек. Задачи на построение. Кратчайшие пути на плоскости. О решении геометрических задач. Доказательства в геометрии.

8 кл		
1.	Параллельные прямые и углы	Параллельные прямые на плоскости. Измерение углов, связанных с окружностью. Задачи на построение и геометрические места точек. Метод вспомогательной окружности. Задачи на вычисление и доказательство.
2.	Подобие	Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Теорема Фалеса и следствия из нее. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.
3.	Метрические соотношения в треугольнике и окружности	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции. Теоремы косинусов и синусов. Соотношения между отрезками, возникающими при пересечении прямых с окружностью.
4.	Задачи и теоремы геометрии	Замечательные точки треугольника. Некоторые теоремы и задачи геометрии. Метод подобия. Построение отрезка по формуле. Метод подобия в задачах на построение. Одно важное геометрическое место точек. Вписанные и описанные четырехугольники. Вычислительные методы в геометрии, или об одной задаче Архимеда. Задачи для повторения. <i>Проекты</i> «Замечательные точки в треугольнике», «Критерии вписанного и описанного четырехугольника» и «Свойства вписанных и описанных четырехугольников»

I. Поурочное планирование

5 класс

№	Тема	Кол-во часов
Простейшие геометрические фигуры 7 часов		
1.	История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии.	1
2.	Плоские и пространственные фигуры	1
3.	Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол.	1
4.	Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира.	1
5.	Вертикальные и смежные углы.	1
6.	Диагональ квадрата. Биссектриса угла	1
7.	Конструирование на плоскости и в пространстве, а также на клетчатой бумаге из частей буквы Т	1
Куб и его свойства 4 часа		
8.	Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника.	1
9.	Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба.	1
10.	Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части.	1
11.	Игра. Пентамино. Конструирование многоугольников.	1
Треугольник. Правильные многогранники. 6 часов		
12.	Многоугольник. Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равносторонний, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный).	1
13.	Пирамида. Правильная треугольная пирамида (тетраэдр). Развертка пирамиды.	1
14.	Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки	1

15.	Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр.	1
16.	Формула Эйлера. Развертки правильных многогранников. Игра. Танграм. Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур	1
17.	Тестирование №1	1
Измерения в геометрии. 8 часов		
18.	Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения	1
19.	Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком.	1
20.	Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема	1
21.	Нахождение площади фигуры с помощью палетки, объема тела с помощью единичных кубиков.	1
22.	Равносоставленные и равновеликие фигуры.	1
23.	Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
24.	Окружность и круг: центр, радиус, диаметр.	1
25.	Правильный многоугольник, вписанный в окружность	1
Занимательная геометрия. 9 часов		
26.	Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях	1
27.	Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса. Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком.	1
28.	Граф, узлы графа. Возможность построения графа одним росчерком	1
29.	Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек.	1
30.	Трансформация фигур при перекладывании спичек	1
31.	Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата	1
32.	Итоговое тестирование	1
33.	Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками.	1
34.	Проекция многогранников.	1

Поурочное планирование

6 класс

№	Тема	Кол-во часов
Введение 4 часа		
1	Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.	1
2	Углы смежные и вертикальные, сумма углов многоугольника	1
3	Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекции многогранников	1
4	Метод трёх проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба.	1
Параллельность и перпендикулярность. 7 часов		
5	Параллельные и перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве	1
6	Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертёжного угольника.	1
7	Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся рёбра куба. Скрещивающиеся прямые.	1
8	Параллелограмм и его свойства.	2
9	Ромб и его свойства.	1
10	Прямоугольник, квадрат и их свойства.	1
Координатная плоскость. 7 часов		
11	Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости. Полярные координаты: угол и расстояние.	6
12	Тестирование №1	1
Симметрия. 6 часов		
13	Получение изображений при зеркальном отражении от одного и нескольких зеркал.	2
14	Осевая симметрия. Зеркальная симметрия как частный случай осевой.	2
15	Построение фигур при осевой симметрии.	2
Занимательная геометрия. 10 часов		
16	Итоговое тестирование	1
17	Задачи, головоломки, игры.	9

Поурочное планирование

7 класс

№	Тема	Кол-во часов
Геометрия как наука. Первые понятия. 4 часа		
1.	Геометрическое тело. Поверхность. Линия. Точка.	1
2.	От точки к телу. Как изучать геометрию?	1
3.	<i>Практическая работа</i> «Разрезание листа Мебиуса».	1
4.	<i>Проект</i> «Учимся изображать фигуры и тела с помощью простейших компьютерных инструментов»	1
Основные свойства плоскости 8 часов		
5.	Геометрия прямой линии.	1
6.	Основные свойства прямой на плоскости.	1
7.	Плоские углы. Смежные углы.	1
8.	Плоские углы. Вертикальные углы.	1
9.	Плоские кривые, многоугольники	1
10.	Плоские кривые, окружность.	1
11.	Центральная симметрия плоскости.	1
12.	Осевая симметрия плоскости.	1
Треугольник и окружность. Начальные сведения 9 часов		
13.	Треугольник и его элементы.	1
14.	Тестирование №1	1
15.	Медиана, биссектриса, высота треугольника.	1
16.	Признаки равенства треугольников.	1
17.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1
18.	Прямоугольный треугольник и его свойства.	1
19.	Неравенства в треугольнике.	1
20.	Касание окружности с прямой и	1

	окружностью.	
21.	Проект «Замечательные факты из Геометрии треугольника»	1
Виды геометрических задач и методы их решения 13 часов		
22.	Геометрические места точек.	1
23.	Примеры геометрических мест точек (серединный перпендикуляр к отрезку и биссектриса угла).	1
24.	Задачи на построение.	1
25.	Задачи на построение. Треугольник.	1
26.	Кратчайшие пути на плоскости.	1
27.	О решении геометрических задач.	1
28.	Прямая и обратная теоремы, свойства, аксиомы, признаки.	1
29.	Доказательства в геометрии. Метод доказательства от противного Метод симметрии при доказательстве	1 1 1
30.	Итоговое тестирование	1
31.	Метод перебора вариантов, контрпримера.	1
32.	Решение задач ОГЭ	1
33.	Обобщающий урок.	
34.	Решение задач	

Поурочное планирование. 8 класс

№	Тема	Кол-во часов
Параллельные прямые и углы. 4 часа		
1	Параллельные прямые на плоскости.	1
2	Измерение углов, связанных с окружностью.	1
3	Задачи на построение и Геометрические места точек.	1
4	Метод вспомогательной окружности. Задачи на вычисление и доказательство.	1

Подобие. 5 часов		
5	Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат.	1
6	Теорема Фалеса и следствия из нее.	1
7	Подобные треугольники.	1
8	Признаки подобия треугольников.	1
9	Решение задач используя признаки подобия треугольников.	1
Метрические соотношения в треугольнике и окружности. 12 часов		
10	Прямоугольный треугольник	1
11	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	1
12	Теорема Пифагора. Несколько вариантов доказательства теоремы.	1
13	Теорема Пифагора. Решение задач ОГЭ.	1
14	Тригонометрические функции.	1
15	Теорема косинусов. Решение задач с помощью теоремы косинусов.	1
16	Тестирование за 1 полугодие	1
17	Теорема синусов.	1
18	Решение задач с помощью теоремы синусов.	1
19	Решение треугольников.	1
20	Соотношения между отрезками, возникающими при пересечении прямых с окружностью.	1
21	Соотношения между отрезками, возникающими при пересечении прямых с окружностью.	1
Задачи и теоремы геометрии. 13 часов		
22	Замечательные точки треугольника.	1
23	Некоторые теоремы и задачи геометрии.	1
24	Метод подобия.	1

25	Построение отрезка по формуле.	1
26	Метод подобия в задачах на построение.	1
27	Одно важное геометрическое место точек.	1
28	Вписанные и описанные четырехугольники.	1
29	Вычислительные методы в геометрии, или об одной задаче Архимеда.	1
30	<i>Проект</i> «Замечательные точки в треугольнике»,	1
31	<i>Проект</i> «Критерии вписанного и описанного четырехугольника»	1
32	Итоговое тестирование	1
33	<i>Проект</i> «Свойства вписанных и описанных четырехугольников»	1
34	Решение задач.	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы (ФГОС ООО) – М.: Дрофа
Ерганжиева Л. Н. Муравина О.В. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к учебнику И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой. – М.: Дрофа.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru> – коллекция образовательных ресурсов; InternetUrok.ru - видео уроки; www.math-on-line.com-занимательная математика; <http://www.logpres.narod.ru> – примеры информационных технологий; <http://www.allmath.ru> - вся математика; <http://mathem.h1.ru> – математика on-line; <http://www.exponenta.ru> - образовательный математический сайт; «Электронная библиотека 2000 по математике», CDROM; Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»; www.mathvaz.ru/index.php - Досье учителя математики.