Рабочая программа по математике

(курс «Наглядная геометрия)

5-6 классы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Наглядная геометрия» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с Требованиями к результатам освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, ФАОП, а также в соответствии с характеристиками планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в рабочей программе воспитания МБОУ С(К)ШИ № 37.

Математика, являясь одним из системообразующих предметов школьного образования, играет важную роль в личностном и когнитивном развитии обучающихся с нарушениями слуха. Содержание данного курса содействует развитию логического мышления, овладению рациональными способами и приёмами освоения математического знания, осознанию законов, которые лежат в основе изучаемых явлений, а также существующих взаимосвязей между явлениями.

Значительна роль курса математики для овладения обучающимися с нарушениями слуха социальными компетенциями, включая способность решать значимые для повседневной жизни человека практические задачи, умение использовать приобретённые знания для изучения окружающей действительности.

Содержание курса математики является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи с неоспоримой ролью математики в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй ценностью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

В основе программы «Наглядная геометрия» лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые стимулируют учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

Актуальность программы

Программа курса по математике для обучающихся 5 - 6 классов направлена на выделение особого «интуитивного» пропедевтического курса «Наглядная геометрия», нацеленного на укрепление и совершенствование системы геометрических представлений, решает основные проблемы. С одной стороны, это способствует предварительной адаптации обучающихся к регулярному курсу геометрии, с другой - может обеспечить достаточный уровень геометрических знаний в гуманитарном секторе школьного образования, давая возможность в дальнейшем высвободить часы для углубленного изучения других предметов без нанесения ущерба развитию ребенка.

Всё содержание и способ изложения опирается на предыдущий жизненный геометрический опыт обучающихся. Содержание курса подчинено внутренней логике, максимально приближенной к логике систематического курса.

Программа дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребенка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса «наглядная геометрия», но и благотворно влияет на общее развитие детей, т.к. позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей. Формирует у обучающихся навыки построения циркулем и линейкой, навыки построения фигур из куба и его частей. Формирует навыки работы с симметричными фигурами, учащиеся сами создают бордюры, паркеты, орнаменты, находят их в природе, быту. Расширяет кругозор в познании замечательных кривых, их особенностей и приложений.

Место предмета в учебном плане

Учебный план (часть, формируемая участниками образовательных отношений) на изучение курса «Наглядная геометрия» в 5 и 6 классах отводит 1 учебный час в неделю в течение каждого года обучения, всего 68 учебных часа.

Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Математика (курс «Наглядная геометрия»)»

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287;
- приказ Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Федеральная образовательная программа основного общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 с учетом изменений, внесенных приказами Минпросвещения от 19.03.2024 № 171, от 09.10.2024 № 704, от 10.11.2025 № 808;
- приказ Минобрнауки России от 9 июня 2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- приказ Минпросвещения России от 23 июля 2025 № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- приказ Минпросвещения России от 22 июня 2026 г. № 436 «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, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»;
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р).

СОДЕРЖАНИЕ

5 КЛАСС

Введение.

Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник.

Фигуры на плоскости.

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Углы, их построение и измерение. Вертикальные и смежные углы. Треугольник, квадрат Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркеты, бордюры.

Фигуры в пространстве. Многогранники и их элементы. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.

Движение кубиков и их частей. Уникуб. Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами.

Измерение геометрических величин. Измерение длин, вычисление площадей и объемов Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности Объем куба, параллелепипеда. Основная цель: сформировать у учащихся представления об общих идеях теории измерений. Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

Топологические опыты. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса**.** Граф.

Занимательная геометрия. Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры.

6 КЛАСС

Параллельность и перпендикулярность.

Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Параллелограмм, его свойства. Понятие «золотого сечения».

Задачи на построение.

Основная цель: сформировать у учащихся навыки построения циркулем и линейкой. Фигурки из куба и его частей. Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой.

Симметрия.

Основная цель: сформировать у учащихся навыки работы с симметричными фигурами, научить их самих создавать бордюры, паркеты, орнаменты, находить их в природе, быту и т.д. Зеркальное отражение. Бордюры и орнаменты. Симметрия помогает решать задачи. Правильные многогранники. Изготовление правильных многогранников.

Координатная плоскость.

Координаты. Решение задач на построение точек на координатной плоскости, рисование по координатам и наоборот – разгадывание зашифрованного с помощью координат рисунка.

Замечательные кривые.

Основная цель: расширить кругозор в познании замечательных кривых, их особенностей и приложений. Кривые дракона, лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги**.**

Занимательная геометрия

Основная цель: закрепить навыки образного мышления, графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи. Задачи со спичками. Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры. Лист Мёбиуса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение курса «Наглядная геометрия» направлено на достижение обучающимися с нарушениями слуха личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

– выявлять (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– воспринимать и с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать, преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

– выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

– делать выводы (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

– разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) несложные доказательства математических фактов, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

– выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать (самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) наиболее подходящий.

Базовые исследовательские действия:

– использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу; с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, аргументировать свою позицию, мнение;

– проводить по плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

– с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

– самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

– выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

– самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

– выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

– оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

– воспринимать и формулировать с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, суждения в соответствии с условиями и целями общения; выражать свою точку зрения в устных/устно-дактильных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

– в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме и с использованием доступных средств коммуникации, включая устно-дактильную речь, формулировать разногласия, свои возражения;

– представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно и/или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

– составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

– владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

– предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

– оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Наглядная геометрия» в 5—6 классах должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

- использование математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления; пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнении алгоритмов;
- приобщение начального опыта применения геометрических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задача; вычислять периметр

геометрических фигур;

- выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники; строить окружность по заданному радиусу или диаметру;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус, диаметр), шар.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

Раздел, количество часов	**Тема урока**	**Кол-во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания**	**Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**
Введение **1 ч**	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1	*В течение учебного года:* понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения. *По окончании каждой учебной четверти:* воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности. Формулировать основные понятия и определения. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи. Знакомиться с историей развития геометрии.	Библиотека ЦОК
Фигуры на плоскости **11 ч**	Угол. Построение и измерение углов.	1	Разбор заданий по теме. Пояснение алгоритма выполнения заданий. Отработка навыков решения заданий. Практическое выполнение заданий	Библиотека ЦОК
	Виды углов. Смежные и вертикальные углы	1		
	Конструирование Самостоятельная работа «Измерение углов»	1		
	Треугольник и квадрат Треугольник. Виды треугольников.	1	Разбор заданий по теме. Пояснение алгоритма выполнения заданий. Отработка навыков решения заданий.	Библиотека ЦОК
	Сумма углов в треугольнике	1		
	Практическая работа «Сумма углов четырёхугольника,	1	Выполняют практическую работу	

	треугольника, многоугольника».			
	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм	1	Разбор заданий по теме. Пояснение алгоритма выполнения заданий. Практическое выполнение заданий.	Презентация
	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов	1		
	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.	1		
	Пентамино, гексамино. Моделирование.	1	Разбор заданий по теме. Пояснение алгоритма выполнения заданий. Практическое выполнение заданий	Презентация
	Творческая работа «Головоломки».	1		
Фигуры в пространстве 7 ч	Пространство и размерность. Мир трех измерений	1	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Презентация
	Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1		Презентация
	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.	1		Библиотека ЦОК

	Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи	1	Разбор заданий по теме, анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Презентация
	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом.	1		Презентация
	Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.	1		Презентация
	Контрольная работа № 1 (за 1 полугодие)	1	Самостоятельно выполняют работу	
Измерение геометрических величин 6 ч	Измерение длин, единицы измерения.	1	Разбор заданий по теме. Пояснение алгоритма выполнения задания. Сообщение с презентацией на тему «Старинные меры длины и история их появления». Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Библиотека ЦОК
	Измерение площадей, единицы измерения. Практическая работа «Измерение площади фигуры разными способами»	1		
	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.	1	Разбор заданий по теме. Пояснение алгоритма выполнения задания. Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника.	
	Измерение длины окружности	1	Выполнение практической работы «Измерение длины окружности»	
	Измерение объёмов, единицы измерения.	1	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда	
	Развёртка куба и параллелепипеда и изготовление фигур из них. Практическая работа «Изготовление параллелепипеда и вычисление его объёма»	1	Измерение площади фигуры разными способами Выполнение практической работы «Изготовление параллелепипеда и вычисление его объёма»	

Топологические опыты. **4 ч**	Геометрический тренинг.	1	Разбор заданий по теме. Делают опыты с листом Мебиуса. Вычеркивают геометрические фигуры одним росчерком. Построение графа одним росчерком.	Презентации
	Фигуры одним росчерком пера.	1		Презентация
	Листы Мёбиуса.	1		Презентация
	Практическая работа «Лист Мёбиуса «2,3,4». Граф	1	Построение графа одним росчерком. Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов	Презентация
Занимательная геометрия **5 ч**	Зашифрованная переписка.	1	Чтение кроссвордов	Презентация
	Практическая работа «Шифровка»	1	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов	Презентация
	Кроссворды	1		Презентация
	Задачи со спичками, занимательные задачи	1		Презентация
	Промежуточная аттестация	1	Самостоятельно выполняют работу	

6 КЛАСС

Раздел, количество часов	**Тема урока**	**Кол-во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся с учетом направлений рабочей программы воспитания**	**Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**
Параллельность и перпендикулярность **5 ч**	Построение параллельных и перпендикулярных прямых.	2	Распознают на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. Изображают с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной;	Библиотека ЦОК
	Параллелограмм, его свойства.	1	Изображают и находят на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы. Формулировать определение параллелограмма	Библиотека ЦОК
	«Золотое сечение».	1	Решают задачи по теме занятия	Презентация

	«Золотое сечение». Задачи на построение.	1		Презентация
Задачи на построение 5 ч	Построение треугольника и параллелограмма.	2	Знакомятся со способами построения треугольника по трем элементам, принципы построения параллелограмма. Знакомятся с определением и свойствами куба. Узнают принцип изображения трех проекций тел. Изображают объемные тела на плоскости. Изготавливают шаблоны развертки куба.	Библиотека ЦОК
	Проекции куба и его частей.	2		Презентация
	Кроссворды.	1		Презентация
Симметрия. 7 ч	Зеркальное отражение.	1	Знакомятся с видами симметрии, способами построения симметричных фигур. Знакомятся с принципами изображения бордюров, паркета. Изучают свойства симметричных точек; названия правильных многогранников (тетраэдр, октаэдр, гексаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Находят ось симметрии и центр симметрии фигур, распознают на рисунках, чертежах и строят симметричные фигуры. Выполняют линейные орнаменты – бордюры. Строят отрезки, симметричные относительно прямой, решают задачи с использованием изученных свойств. Изготавливают модели некоторых многогранников.	Библиотека ЦОК
	Бордюры и орнаменты.	1		Презентация
	Симметрия помогает решать задачи.	1		Презентация
	Правильные многогранники.	1		Библиотека ЦОК
	Решение задач с использованием свойств симметрии.	2		Презентация
	Контрольная работа № 1 (за 1 полугодие)	1	Выполняют самостоятельно работу	
Координатная плоскость 6 ч	Координатная плоскость. Координаты.	2	Узнают способы построения точек в системе координат. Строят точки в системе координат	Библиотека ЦОК
	Построение симметричных точек на координатной плоскости.	1		Презентация
	Решение задач на построение. Создание рисунка.	3		Презентация
	Кривые дракона.	1		Презентация

Замечательные кривые **4 ч**	Лабиринты.	1	Знакомятся с видами и свойствами линий (эллипс, окружность, гипербола, парабола), нахождение способов выхода из лабиринта, свойства прямоугольного треугольника, диагоналей прямоугольника. Различают эллипс, окружность, гиперболу, параболу на рисунках. Строят простейшие линии на плоскости. Изображают лабиринт. Выполняют эксперимент и делают из него выводы.	Презентация
	Геометрия клетчатой бумаги.	2		Презентация
Занимательная геометрия **7 ч**	Задачи со спичками.	1		Презентация
	Зашифрованная переписка.	2		Презентация
	Задачи, головоломки, игры.	2		Презентация
	Лист Мёбиуса.	1		Презентация
	Промежуточная аттестация	1		

Приложение

Наглядная геометрия

5 КЛАСС

Контрольная работа № 1 (за 1 полугодие)

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Желаем успеха!

Критерии: 0 – 2 балла – «2»; 3 – 4 балла – «3»; 5 – 6 баллов – «4»; 7 баллов – «5».

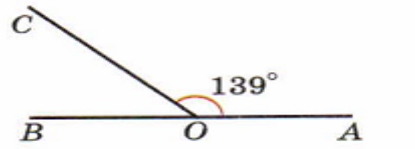
Номер задания	Балл	Проверяемые предметные результаты	Критерии
1	**1**	Распознавать изученные геометрические фигуры	**1** – Задание выполнено без ошибок
2	**1**	Решать задачи на вычисление величин углов	**1** –Задание выполнено без ошибок
3	**1**	Измерять угловые величины	**1** –Задание выполнено без ошибок
4	**1**	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник	**1** –Задание выполнено без ошибок
5	**1**	Решать задачи на вычисление	**1** – Задание выполнено без ошибок
6	**1**	Строить чертежи к геометрическим задачам	**1** – Задание выполнено без ошибок
7	**1**	Строить чертежи к геометрическим задачам	**1** – Задание выполнено без ошибок
Итого	**7**		

Вариант 1

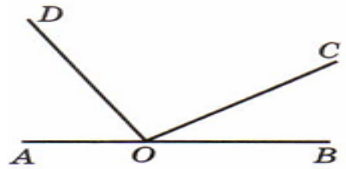
1. Угол, равный 60°, является…

1) острым; 2) прямым; 3) тупым; 4) развёрнутым.

2. Величина угла AOC равна 140°. Найдите величину угла BOC.



3. Измерьте и запишите величину угла AOC.

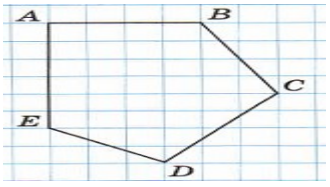


4. На рисунке изображен многоугольник ABCDE. Для каждого утверждения определите, верное оно или неверное.

А) этот многоугольник-четырёхугольник.

Б) DC-диагональ многоугольника ABCDE.

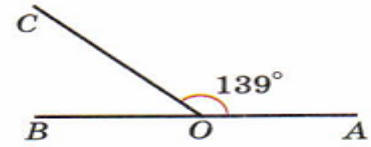
В) Диагональ AD делит многоугольник ABCDE на треугольник и четырёхугольник.



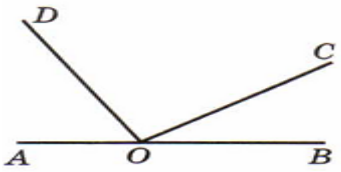
5. Найдите периметр треугольника со сторонами 3 см, 2 см 5 мм, 4 см 3 мм.
6. А) Постройте угол АВС, равный 50°.
   Б) Проведите луч BD так, чтобы угол ABD был острым, а угол CBD-прямым.
   В) Проведите луч BM- биссектрису угла CBD.
7. А) начертите четырёхугольник и обозначьте его вершины.
   Б) Измерьте величину большего угла четырёхугольник.
   В) Проведите диагонали четырёхугольника.

Вариант 2

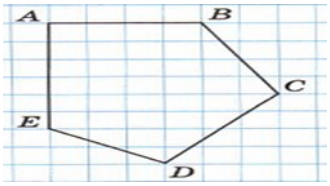
1. Угол, равный 90°, является…
   1) острым; 2) прямым; 3) тупым; 4) развёрнутым.
2. Величина угла BOC равна 60°. Найдите величину угла AOC.



3. Измерьте и запишите величину угла BOD.



4. На рисунке изображен многоугольник ABCDE. Для каждого утверждения определите, верное оно или неверное.
   А) этот многоугольник-пятиугольник.
   Б) BE-диагональ многоугольника ABCDE.
   В) Диагональ AC делит многоугольник ABCDE на два треугольника.



5. Найдите периметр треугольника со сторонами 2 дм, 3 дм 4 см, дм 5 см.

6. А) Постройте угол AOC, равный 140°.
   Б) Проведите луч OM так, чтобы угол AOM был прямым, а угол MOC- острым.
   В) Проведите биссектрису угла MOC.
7. А) начертите четырёхугольник и обозначьте его вершины..
   Б) Проведите диагонали четырёхугольника.
   В) Измерьте величину большего угла между диагоналями четырёхугольника.

6 КЛАСС

Критерии: 0 – 3 балла – «2»; 4 – 5 баллов – «3»; 6 – 7 баллов – «4»; 8 – 10 баллов – «5».

Номер задания	Балл	Проверяемые навыки	Критерии
1	**1**	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур	1 – Задание выполнено без ошибок
2	2	Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развернутый и тупой углы	2 – Задание выполнено без ошибок 1 – Допущена одна ошибка 0 – Допущено две и более ошибок
3	**2**	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры	2 – Задание выполнено без ошибок 1 – Допущена одна неточность 0 – Задание не выполнено
4	**2**	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие	2 – Задание выполнено без ошибок 1 – Допущена одна вычислительная ошибка 0 – Задание не решено
5	**3**	Вычислять площадь фигур	3 – Задание выполнено без ошибок 2 – Допущена одна арифметическая ошибка 1 – Верно выполнена только одна часть задания 0 – Задание не решено
Итого	**10**		

Вариант 1

1. Приведите по одному примеру: а) предмет, имеющий форму шара; б) предмет, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда.
2. Постройте с помощью транспортира угол, равный 60˚. Как называется такой угол (острый, прямой или тупой)? Начертите прямой угол.
3. Нарисуйте на клетчатой бумаге квадрат со стороной 3 см. Проведите вертикальную линию (ось) рядом с ним и нарисуйте второй квадрат, симметричный первому.
4. Стороны треугольника равны 3 см, 4 см и 5 см. Найдите его периметр. Переведите ответ в миллиметры.
5. Начертите прямоугольник со сторонами 2 см и 4 см, найдите его площадь.

Вариант 2

1. Приведите по одному примеру: а) предмет, имеющий форму куба; б) предмет, имеющий форму цилиндра.
2. Постройте с помощью транспортира угол, равный 120˚. Как называется такой угол (острый, прямой или тупой)? Начертите развернутый угол.
3. Нарисуйте на клетчатой бумаге прямоугольник со сторонами 2 см и 3 см. Проведите горизонтальную линию (ось) и нарисуйте второй прямоугольник, симметричный первому.
4. Ломаная состоит из трех звеньев: 2 см, 3 см и 4 см. Найдите её длину. Переведите ответ в миллиметры.
5. Начертите квадрат со стороной 3 см, найдите его площадь.