

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Северного
муниципального округа Новосибирской области Остяцкая основная
школа**

ПРИНЯТО

протокол заседания методического
объединения учителей
от 19 августа 2026 г. №1

Согласовано

И.о. заместителя директора по
УВР

 Т.Г. Гончарова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Наглядная геометрия»

для основного общего образования (5-6 класс)

Срок освоения: 2 года

Составитель: Сидоров В.Ф.
учитель математики

с. Остяцк, 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Наглядная геометрия» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и является частью основной образовательной программы основного общего образования МКОУ Остяцкой ОШ. Содержание рабочей программы разработано также с учетом примерной рабочей программы «Наглядная геометрия» основного общего образования (fgosreestr.ru), содержания учебников:

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

Данный курс рассчитан на обучающихся 5-6 классов общеобразовательных учреждений.

Изучение учебного курса «Наглядная геометрия» направлено на достижение следующих целей:

- систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- развитие образного и логического мышления;
- формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования в основе курса лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- овладение универсальными учебными действиями;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Учебный курс «Наглядная геометрия» направлен на решение следующих **задач:**

- вооружить обучающихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых для нормального восприятия окружающей действительности.
- познакомить обучающихся 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 мышление обучающихся, 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 предусмотреть решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.
- приобретать новые знания обучающимися в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и воображение обучающихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству обучающихся.
- углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.

— способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования;

В соответствии с учебным планом МКОУ Остяцкой ОШ Учебный предмет изучается:

Классы	Количество часов в неделю	Количество недель	Всего часов за учебный год
5	0,5	17	17
6	0,5	17	17
ИТОГО			34

Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания (п.2.3 ОПО ООМКОУ Остяцкой ОШ) модуля «Урочная деятельность». Педагог и на учебных занятиях:

— устанавливают доверительное отношение с учениками, что способствует позитивному восприятию учащимися требований, просьб учителя через взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся, самостоятельный выбор разноуровневых заданий, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни великих людей, ИКТ (тесты, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, онлайн-конференции и др.);

— побуждают обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

— привлекают внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организуют их работу с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициация ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработка своего к ней отношения;

— используют воспитательные возможности содержания учебного

предмет 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; дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповую работу или работу в парах;

— включают в уроки игровые процедуры, которые помогают поддерживать 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 рамках 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 учебного предмета 5 класс

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

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

3. 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 кубомипараллелепипедом. Оригами.

4. Измерение геометрических величин. Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда.

Основная цель: сформировать у учащихся представления обобщенных идей теории измерений.

Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда.

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

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

6 класс

Зашифрованная переписка

Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата.

Задачи, головоломки, игры

Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекция

многогранников.

Фигурки из кубиков и их частей

Метод трёх проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба.

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 ребра 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.

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 – искусство складывания из бумаги

Замечательные кривые

Конические сечения конуса: эллипс, окружность, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида. Кардиоиды. Циклоиды. Гипоциклоиды.

Кривые Дракона

Правила получения кривых Дракона.

Лабиринты

Истории лабиринтов. Способы решений задач лабиринтами: метод проб и ошибок, метод зачеркивания 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.

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.

Одно важное свойство окружности

Вписанный прямоугольный треугольник. Вписанный и центральный угол.

Задачи, головоломки, игры

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения рабочей программы по курсу

«Наглядная геометрия» на уровне основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации, реализующей программы основного общего образования, в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения рабочей программы по курсу «Наглядная геометрия» на уровне основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширением опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, реализующей программы основного общего образования, местного сообщества, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном многоконфессиональном обществе; представление о способах противодействия коррупции; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней);

патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном много-

о профессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом сознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям творчества своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли и этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства;

физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

— осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятных вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

— умение принимать себя и других, не осуждая;

— умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

— сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, реализующей программы основного общего образования, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую работу; интерес к практическому изучению профессий и труда различных профессий, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач области окружающей среды, планирования поступков и оценок и их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной среды; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие *адаптацию обучающегося* к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

— освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности в возрасте, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

— способность обучающихся к взаимодействию в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других;

— способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, воспринимать совместной деятельности

овые знания, навыки и компетенции из опыта других;

— навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

— умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

— умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

— умение оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий ;

— способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия; воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты:

Познавательные универсальные учебные действия:

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

— устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

— выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

— самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальными и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать истинное и данное;

— формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

— оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий

и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

— эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Общение: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности

общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач

презентации

и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями,

«мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественно результат по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Самоорганизация: выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), кор

ректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте; делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль: владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект: различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других: осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свою правоту или ошибку и так же правоту другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим; осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

5 класс Предметные результаты:

— пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

— приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

— использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; смногоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; сокружностью: радиус, диаметр, центр.

— изображать изученные геометрические фигуры на нелитованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

— находить длины отрезков непосредственным измерением помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

— использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

— вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

— пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

— распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

— вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

— решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6 класс Предметные результаты:

— осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов

— усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях

— научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира

— усвоить практически навыки использования геометрических инструментов

— научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказ

ательство

- уметь изображать фигуры на миллионной бумаге
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
- уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- владеть алгоритмами простейших задач на построение
- овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент;
- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела.

Тематическое планирование 5 класс

№ п/ п	Тема учебного занятия	К ол - во ча со в	ЭОР/ЦОР
Введение - 1 ч			
1	Первый шаг в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.	1	https://videouroki.net/video/1-pervye-shagi-v-geomtrii.html
Фигуры на плоскости-5ч			
2	Виды углов. Смежные и вертикальные углы	1	https://interneturok.ru/lesson/geometry/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniya/smezhnye-i-vertikalnye-ugly
3	Конструирование из Т. Самостоятельная работа «Измерение углов»	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Конструирование%20из%20Т.&path=yandex_search&parent-reqid=1661350136845085-15103499243938850751-sas3-0783-515-sas-l7-balancer-8080-BAL-31&from_type=vast&filmId=4467146644825344844
4	Треугольники и квадрат. Виды треугольников.	1	https://yandex.ru/video/preview/?filmId=8582615632203247304&reqid=1661350195251793-12780192205179474971-sas3-0783-515-sas-l7-balancer-8080-BAL-6096&suggest_reqid=413039660163963740601941207055769&text=видеоурок+Треугольник+и+квадрат+5+класс
5	Сумма углов в треугольнике.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Сумма%20углов%20в%20треугольнике.5%20класс&path=yandex_search&parent-reqid=1661350336136643-12851640568373107512-sas3-0783-515-sas-l7-balancer-8080-BAL-5797&from_type=vast&filmId=16795460483757841036
6	Пентамино, гексамино. Моделирование.	1	https://pandia.ru/text/80/437/17962.php
Фигуры в пространстве-4ч			
7	Пространство и размерность. Мир трех измерений	1	https://uchitelya.com/matematika/116240-prezentaciya-prostranstvo-i-razmernost-5-klass.html

8	Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=5%20класс%20Форма%20и%20взаимное%20расположение%20фигур%20в%20пространстве.%20Перспектива&path=yandex_search&parent-regid=1661351945089329-1566833809095260393-sas3-0783-515-sas-l7-balancer-8080-BAL-4080&from_type=vast&filmId=6715090025204179341
9	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=5%20класс%20Правильные%20многогранники.%20Куб%20и%20его%20свойства.Фигурки%20из%20кубиков%20и%20их%20частей&path=yandex_search&parent-regid=1661351997824753-3255368707965832595-sas3-0783-515-sas-l7-balancer-8080-BAL-5239&from_type=vast&filmId=15279287732427618587
10	Игры головоломки с кубом параллелепипедом.	1	http://online-igra.com.ua/Prikolnyy-kub_JmE4ivk
Измерение геометрических величин- 3ч			
11	Измерение площадей, единицы измерения. Практическая работа «Измерение площади фигуры разными способами»	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=5%20класс%20Измерение%20площадей%20и%20единицы%20измерения&path=yandex_search&parent-regid=1661352309882232-17882254029614502092-sas3-0783-515-sas-l7-balancer-8080-BAL-6194&from_type=vast&filmId=15357051545881219588
12	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.	1	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-okruzhnost-i-krug-klass-fgos-2040666.html
13	Измерение объёмов, единицы измерения.	1	https://infourok.ru/urok-obyom-edinicy-izmereniya-obyoma-obyom-pryamougolnogo-parallelepiped-5-klass-4270776.html
Топологические опыты-2ч			
14	Геометрический тренинг.	1	https://infourok.ru/material.html?mid=58759
15	Листы Мёбиуса.	1	https://urok.1sept.ru/articles/553801
Занимательная геометрия-1 ч			
16	Задачи со спичками, занимательные задачи	1	https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-matematike-zadachi-so-spichkami.html

17	Итоги года: творческий отчёт.	1	https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/142568-dnevnik-otchet-k-speckursu-nagljadnaja-geomet
----	-------------------------------	---	---

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности.
1	Задачи, головоломки, игры.	1	Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.
2	Фигурки из кубиков и частей.	1	Конструировать тела из кубиков. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры.
3	Параллельность и перпендикулярность.	1	Распознавать взаимное расположение прямых (пересекающихся, перпендикулярных) в пространстве. Приводить примеры расположения прямых на кубе. Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью циркуля и линейки.
4	Параллелограммы.	1	Моделирование параллельных и перпендикулярных прямых с помощью листа бумаги. Исследовать и описывать свойства ромба, квадрата и прямоугольника, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.
5	Координаты, координаты, координаты ...	1	Находить координаты точки и строить точку по её координатам на плоскости.
6	Оригами.	1	Конструировать заданные объекты из бумаги. Работать по предписанию, читать чертежи и схемы.
7	Замечательные кривые.	1	Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу, спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду и др.) от руки с помощью вспомогательных средств.
8	Кривые Дракона.	1	Осуществлять поворот фигуры на заданный угол в заданном направлении, рисовать от руки и по предписаниям.
9	Лабиринты.	1	Решать задачи с помощью методов: проб и ошибок, зачёркивания тупиков и правила одной руки. Применять методы прохождения лабиринтов.

10	Геометрия клетчатой бумаги.	1	Применять свойства фигур при решении задач на клетчатой бумаге. Строить фигуры на клетчатой бумаге с учётом их свойств. Использовать клетчатую бумагу как палетку.
11	Зеркальное отображение.	1	Наблюдать за изменением объекта при зеркальном отображении. Строить объекты при зеркальном отображении.
12	Симметрия.	1	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Строить центрально – симметричные фигуры с помощью кальки. Определять на глаз число осей симметрии фигуры.
13	Бордюры.	1	Конструировать бордюры, изображая их от руки и с помощью инструментов. Применять геометрические преобразования для построения бордюров.
14	Орнаменты.	1	Конструировать паркет, изображая их от руки и с помощью инструментов. Использовать геометрические преобразования для составления паркета.
	Симметрия помогает решать задачи.	1	Строить фигуры при осевой симметрии, строить рисунок к задаче, выполнять дополнительные построения.
16	Задачи, головоломки, игры.	1	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.
17	Защита творческих проектов.	1	Максимально раскрыть творческий потенциал учащихся: проявить себя индивидуально, в группе, приложить свои знания, силы, принести пользу, показать публично достигнутый результат.
	Всего	17	

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», CD-ROM;
- Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»;
- www.mathvaz.ru/index.php – Досье учителя математики.