

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Администрации
Горноуральского городского округа

МАОУ СОШ № 24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Наглядная геометрия»

5 класс основного общего образования

пгт. Горноуральский 2023

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативной базой для разработки рабочей программы внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» являются следующие документы:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273–ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30 августа 2013 г. N 1015 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1644 от 29.12.2014 г. «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, 2014 г.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.10 г. №189 (СанПиН 2.4.2.2821-10) «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31 марта 2014 года «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
9. Основная образовательная программа основного общего образования на 2020-2025год.
10. Календарный учебный график.

Современные процессы, происходящие в жизни нашего общества, привели к процессу формирования и реализации современной модели образования, обеспечивающей повышение доступности качественного образования в соответствии с требованиями инновационного развития экономики, современными потребностями общества и каждого гражданина определили новые подходы к содержанию образования.

Согласно ФГОС ООО успешность современного человека определяют ориентированность на знания и использование новых технологий, активная жизненная позиция, установка на рациональное использование своего времени и проектирование своего будущего, активное финансовое поведение, эффективное социальное сотрудничество, здоровый и безопасный образ жизни.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе основного общего образования предусматриваются:

- ✓ учебные курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся, в том числе этнокультурные;
- ✓ **внеурочная деятельность.**

Внеурочная деятельность в соответствии с требованиями ФГОС ООО организуется по основным направлениям развития личности (духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное, спортивно-оздоровительное и т. д.).

ФГОС ООО предполагает внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи – вооружить учаще-

гося знаниями – на другую – формировать у него общеучебные умения и навыки как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

Одним из способов превращения ученика в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской и проектной деятельности.

Проектно-исследовательская деятельность является средством освоения действительности, её главные цели – установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний и способов деятельности.

Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться на внеурочных занятиях. Исследовательская деятельность позволяет привлекать к работе разные категории участников образовательного процесса (учащихся, родителей, учителей), создает условия для работы с семьей, общения детей и взрослых, их самовыражения и самоутверждения, развития творческих способностей, предоставляет возможность для отдыха и удовлетворения своих потребностей.

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС ООО требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего образования.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Цели курса “Наглядная геометрия”

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;
- 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).
- развитие навыков работы с измерительными инструментами: угольником, транспортиром, циркулем;

- формирование устойчивых знаний по предмету, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- развитие логического мышления, интуиции, живого воображения, творческого подхода к изучению геометрии, конструкторских способностей, расширение кругозора;
- подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

Задачи курса “Наглядная геометрия”

- 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 мышление 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.

2.Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся их изобразительно-графические умения и приёмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребёнка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности. Изучение досистематического курса геометрии – курса наглядной геометрии помогает всестороннему развитию геометрического мышления обучающихся 6-х классов, способствует развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребенка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека.

Одной из важнейших задач в преподавании наглядной геометрии является вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для нормального восприятия окружающей действительности. Способствует предварительной адаптации учащихся к регулярному курсу геометрии.

Приобретение новых знаний обучающимися осуществляется в основном 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.

Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

3. Описание места учебного предмета

Учебный план МКОУ «Горноуральская МАОУ СОШ №24» отводит для изучения учебного предмета «Наглядная геометрия» в 5 классе 34 часов, из расчета 1 учебный час в неделю ; в 6 классе 34 часов, из расчета 1 учебный час в неделю (всего 68 часов)

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты

освоения учебного предмета

Изучение Наглядной геометрии даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

личностные:

- 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 учетом 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 логические 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;

метапредметные:

- 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, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических проблем, представлять ее в удобной форме (в виде таблицы, графика, схемы, рисунка, модели и др.); понимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки

предметные:

- представление о геометрии как науке из сферы человеческой деятельности, о ее значимости в жизни человека;
- умение работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию);
- владение некоторыми основными понятиями геометрии, знакомство с простейшими плоскими и объемными фигурами;
- владение следующими практическими умениями: использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи; измерять длины отрезков, величины углов; применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач.

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных результатов оценивается в баллах текущего, тематического и итогового контроля.

5. Содержание учебного предмета

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. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Раздел учебного курса	Кол -во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
5 класс (34 часов)		
Первые шаги в геометрии.	2	Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Выразить одни единицы измерения длин через
Пространство и размерность.	2	Изображать геометрические фигуры плоские и пространственные от руки и с использованием чертёжных инструментов. Различать фигуры плоские и объёмные.
Простейшие геометрические фигуры.	3	Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч)
Конструирование из Т.	1	Моделировать геометрические объекты, используя бумагу
Куб и его свойства	2	. Распознавать и называть куб и его элементы (вершины, рёбра, грани, диагонали). Распознавать куб по его развёртке. Изготавливать куб из развёртки. Приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму куба.
Задачи на разрезание и складывание фигур	2	Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур. Вращать, совмещать, накладывать фигуры.
Треугольник	4	Распознавать на чертежах, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний, разносторонний треугольники. Распознавать и называть пирамиду и её элементы (вершины, рёбра, грани). Распознавать пирамиду по её развёртке.

		Изготавливать её из развёртки. Приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму пирамиды.
Правильные многогранники	2	Различать и называть правильные многогранники. Вычислять по формуле Эйлера. Изготавливать некоторые правильные многогранники из их развёрток.
Геометрические головоломки	2	Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.
Измерение длины	2	Называть приборы для измерения длины. Измерять длину отрезка линейкой. Выразить одни единицы измерения через другие. Находить точность измерения приборов.
Измерение площади и объема	2	Находить приближённые значения площади, измерять площади фигур с избытком и недостатком; использовать единицы измерения площади и объема.
Вычисление длины, площади и объёма	2	Вычислять площади прямоугольников и квадратов, используя формулы. Вычислять объёмы кубов и прямоугольных параллелепипедов по формулам. Выразить одни единицы площади и объёма через другие.
Окружность	2	Распознавать на чертежи и называть окружность и её элементы (центр, радиус, диаметр). Изображать окружность. Распознавать правильный многоугольник, вписанный в окружность. Строить правильные многоугольники с помощью циркуля и транспортира.
Геометрический тренинг	1	Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях. Вычленять из чертежа отдельные элементы
Топологические опыты	2	Строить геометрические фигуры от руки. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.
Задачи со спичками.	1	Конструировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование
Зашифрованная переписка	2	Рисовать фигуру, полученную при повороте на заданный угол в заданном направлении
	34	
6 класс (34 часов)		
Решение старинных нестандартных задач	2	
Фигуры из кубиков и их частей	2	Конструировать тела из кубиков. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость
Параллельность и	3	Распознавать взаимное расположение прямых (пе-

перпендикулярность		ресекающихся, параллельных, перпендикулярных) в пространстве. Приводить примеры расположения прямых на кубе. Строить параллельные и перпендикулярные прямые помощью циркуля и линейки
Параллелограмм	2	Моделирование параллельных и перпендикулярных прямых с помощью листа бумаги. Исследовать и описывать свойства ромба, квадрата и прямоугольника, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование
Координаты. Исследования на координатной плоскости	2	Находить координаты точки и строить точку по её координатам на плоскости
Оригами	3	Конструировать заданные объекты из бумаги
Замечательные кривые	2	Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу) с помощью трафаретов. Решать задачи с помощью методов: проб и ошибок, зачёркивания тупиков, правила одной руки
Кривые Дракона	1	
Лабиринты	2	
Геометрия клетчатой бумаги	2	Применять свойства фигур при решении задач на клетчатой бумаге. Строить фигуры на клетчатой бумаге
Зеркальное отражение	1	Наблюдать за изменением объекта при зеркальном отображении. Строить объекты при зеркальном отображении
Симметрия относительно точки	1	Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Построение центрально симметричных фигур с помощью кальки
Симметрия относительно прямой	1	
Симметрия относительно плоскости	1	
Бордюры	1	Конструировать бордюры, изображая их от руки и с помощью инструментов
Орнаменты	2	Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью инструментов
Симметрия помогает решать задачи	1	Строить фигуры при осевой симметрии
Одно важное свойство окружности	2	Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников, градусной меры углов, площадей прямоугольника и объёма куба
Задачи, головоломки, игры	2	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный

		результат с условием задачи
Защита мини-проекта	1	

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

УМК учителя

1. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом “Первое сентября”. Еженедельная газета “Математика”, №19-24, 2009.
2. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: Издательство ООО “Школьная пресса”. Журнал “Математика в школе”, №7, 2006.
3. Ерганжиева Л.Н., Фальке Л.Я. Наглядная геометрия. 5 класс: приложение к учебному пособию, 2006.
4. Липская И.Е. Формирование готовности к изучению систематического курса геометрии посредством преподавания предмета «Наглядная геометрия» в 5-6 классах. Сайт: <http://www.slideshare.net/lipskaya/5-6-14695201>

УМК учащихся

1. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 189 с.
2. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2000. – 95 с
3. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2014.

Медиаресурсы:

1. Презентации к урокам геометрии с сайтов Интернета.
2. <http://www.math-on-line.com> - Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
3. http://rumultik.ru/zanimatelnaya_geometriya/ - Занимательные уроки: Занимательная геометрия.

Календарно-тематическое планирование по наглядной геометрии в 5б классе (2023– 2024 учебный год)

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			Введение			
1			Введение. Исторические сведения.	Инструменты, применяемые на уроках геометрии	Пробовать различные пути подхода к задачам	Развитие интереса к предмету, желания изучать предмет. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности
2		Первые шаги в геометрии. Связь геометрии и действительности.				
3		Пространство и размерность.	Одномерное пространство. Двухмерное пространство. Измерения, которые характеризуют пространство, плоскость	Развитие навыков видения пространства		
4		Пространство и размерность. Мир трех измерений. Перспектива.	Изображать куб, параллелепипед, пирамиду.			
			Простейшие геометрические фигуры. Конструирование.			
5			Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, отрезок, луч.	Знать понятия точка, прямая, отрезок, луч. Вид углов и их свойства. Построение и измерение углов. Понятие биссектрисы угла.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом. Нравственное – эстетическое оценивание, самопознание.
6		Простейшие геометрические фигуры. Угол, биссектриса угла. Вертикальные углы, их свойства.				
7		Построение и измерение углов. Биссектриса угла.				
8		Конструирование из Т. Практическая работа.	Способы конструирования	По образцу выполнять задания; способность находить необходимую информацию и представлять ее в различных		

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
					формах (моделях).	
Куб. Задачи на разрезание.						
9			Куб. Понятие грани, ребра, вершины, диагонали куба. Изображение куба.	Определение и свойства куба.	Уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других. Развитие пространственного воображения	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом. Проявление терпения и аккуратности. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности
10			Куб и его свойства. Развертка куба.			
11			Задачи на разрезание и складывание фигур. Творческие работы. Практическая работа.	Конструирование. «Изготовление игры «Пентамино»		
12			Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Практическая работа.			
Треугольник						
13			Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	Способы построения треугольника по трем элементам. Развитие навыков работы с чертежными инструментами.	Анализ объекта, сравнение и классификация по заданным объектам.	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом
14			Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоуголь-			

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			ный, тупоугольный. Флексагон.			
15			Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними. Треугольник Пепроуза.		Прогнозирование в виде предвосхищения результата, коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.	Проявление терпения и аккуратности. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.
16			Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. Практическая работа.			
Многогранники						
17			Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр. Развертки фигур.	Названия правильных многогранников	Анализ объектов, выделение существенных признаков. Синтез как составление целого из частей.	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом
18			Правильные многогранники. Додекаэдр, икосаэдр. Развертки фигур. Практическая работа.			
Геометрические головоломки.						
19			Геометрические головоломки. Танграм.	Изготовление головоломок. Решение головоломок.	способность находить необходимую информацию и представлять ее в различных формах (моделях); способность планировать и контролировать свою учебную деятельность, прогнозировать результаты; спо-	Проявление терпения и аккуратности.
20			Геометрические головоломки. Стомахион.			

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
					способность работать в команде, умение публично предъявлять свои образовательные результаты.	
Измерение геометрических величин.						
21			Измерение длины. Исторические сведения. Старинные русские меры длины.	Понятие длины. Способы измерения длины.	Анализ объектов, выделение существенных признаков. Синтез как составление целого из частей. Способность находить необходимую информацию и представлять ее в различных формах (моделях); способность планировать и контролировать свою учебную деятельность, прогнозировать результаты; способность работать в команде, умение публично предъявлять свои образовательные результаты.	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом. Проявление терпения и аккуратности. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности
22			Измерение длины. Единицы длины. Практическая работа.			
23			Измерение площади. Единицы площади.	Понятие площади. Способы измерения площади.		
24			Измерение объема. Единицы объема.	Понятие объема. Способы измерения объема.		
25			Вычисление длины и площади. Понятие равносторонних и равновеликих фигур. Практическая работа.	Зависимость между основными единицами площадей и объемов. Формулы для вычисления S прямоугольника, квадрата; V параллелепипеда, куба		
26			Вычисление объема. Практическая работа.			
27			Окружность. Радиус, диаметр, центр окружности. Построение окружности.			
28			Окружность. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества	Способы деления окружности на части. Строить правильный треугольник, шестиугольник, квадрат, вписанный в окружность		

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			Древней Руси.			
29			Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.	Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры, использовать свойства фигур, составлять свои задачи		
			Топологические опыты.			
30			Топологический опыт	Данные понятия.	Выполнять задания по описанию. Проводить опыты. Делать выводы и обобщения.	Проявление терпения и аккуратности. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности
31			Топологические опыты. Лист Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Практическая работа.			
			Занимательная геометрия.			
32			Задачи со спичками.	Решать головоломки и составлять свои.	Выполнять задания по описанию. Уметь применять изученные понятия и методы при решении стандартных и нестандартных задач	Проявление терпения и аккуратности.

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
33			Зашифрованная переписка	Принципы шифровки записей.	Разгадывать зашифрованные записи	
34			Зашифрованная переписка	Принципы шифровки записей.	Разгадывать зашифрованные записи	

Календарно-тематическое планирование по наглядной геометрии в 6б классе

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			Задачи, головоломки, игры.			
1			Задачи, головоломки, игры. Решение занимательных задач	Способы решения задач	Решать задачи, головоломки, применяя изученные свойства фигур	Развитие творческих способностей, логического мышления
2			Задачи, головоломки, игры. Решение занимательных задач			
			Фигурки из кубиков			
3			Фигурки из кубиков и их частей.	Принципы изображения трех проекций тел	Делать выводы и обобщения из опытов и практических занятий	Развитие глазомера, пространственного мышления, точности при выполнении заданий
4			Фигурки из кубиков и их частей. Метод трех проекций			
			Параллельность и перпендикулярность.			
5			Параллельность и перпендикулярность. Проведение параллельных прямых.	Знать определение перпендикулярных и параллельных прямых. Уметь строить	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планиро-	Развитие глазомера, пространственного мышления, точности при выполнении

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			Проведение перпендикуляра к прямой.	перпендикулярные прямые с помощью циркуля и линейки. Уметь строить параллельные прямые с помощью треугольника и линейки.	вания, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	заданий
6			Параллельность и перпендикулярность. Пересекающиеся, скрещивающиеся прямые.	Иметь представление о пересекающихся и скрещивающихся прямых		
7			Параллельность и перпендикулярность.	Свойства и способы построения данных прямых		
8			Параллелограммы. (Квадрат, прямоугольник, ромб). Свойства квадрата, прямоугольника, ромба.	Строить и различать данные прямые на чертеже		
9			Параллелограммы. Опыты с листом. Золотой прямоугольник. Золотое сечение			
			Координатная плоскость.			

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
10			Координаты: прямоугольные и полярные на плоскости. Игра «Морской бой»	Научиться способам построения точек в системе координат	Делать выводы и обобщения из опытов и практических занятий	Развитие творческого мышления, воображения, выделение главного, систематизации полученных знаний
11			Координаты в пространстве.			
			Оригами			
12			Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами.	Иметь представление об искусстве оригами	Использование знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач	Развитие глазомера, пространственного мышления, точности при выполнении заданий
13			Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами.			
14			Изготовление оригами.			
			Замечательные кривые.			
15			Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола	Иметь представления об эллипсе, гиперболе, параболе, спирали, Архимеда, синусоиде, кардиоиде, циклоиде, гипоциклоиде	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, уме-	Развитие творческих способ-
16			Замечательные кривые. Спираль Архимеда, синусоида, кардиоиды, цикло-			

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			ида, гипоциклоиды.		ниями предвидеть возможные результаты своих действий.	ностей, логического мышления.
17			Кривые Дракона.	Уметь построить кривую с разным количеством сгибов		
18			Лабиринты. Нить Ариадны. Метод проб и ошибок.	Иметь представление о лабиринтах, знать правила их прохождения		
19			Лабиринты. Метод зачеркивания тупиков. Правило одной руки.			
Зеркальное отражение. Симметрия.						
20			Геометрия клетчатой бумаги.	Уметь применять свойства фигур на клетчатой бумаге	Использование знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; ориентировка на разнообразие способов решения задач; осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществление синтеза как составление целого из частей; сравнение и классификацию по заданным критериям; установление причинно-следственных связей	Развитие творческих способностей, логического мышления. Развитие творческого мышления, воображения, выделение главного, систематизации полученных знаний
21			Геометрия клетчатой бумаги			
22			Зеркальное отражение.	Иметь представление о зеркальной симметрии уметь строить симметричные фигуры		
23			Симметрия, ее виды.. Центральная симметрия Симметричные фигуры.			
24			Симметрия, ее виды.. Осевая симметрия			
25			Симметрия относительно			

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			плоскости			
26			Бордюры. Трафареты	Иметь представление о бордюре и трафарете		
27			Орнаменты. Паркет.	Иметь представление об орнаменте, паркете		
28			Орнаменты. Паркет. Творческие работы.	Создать свой орнамент, паркет		
29			Симметрия помогает решать задачи.	Уметь решать задачи используя симметрию		
			Важные свойства окружности.			
30			Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр.	Иметь представление о вписанном угле, свойстве диагоналей прямоугольника	Делать выводы и обобщения из опытов и практических занятий	Развитие пространственного мышления, точности при выполнении заданий.
31			Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр.			
			Занимательная геометрия.			
32			Задачи, головоломки, иг-	Уметь решать головоломки	Решать задачи, головоломки, при-	Развитие творческих способ-

№	Дата		Тема урока	Планируемые результаты		
	план	факт		предметные	метапредметные	личностные
			ры.		меня изученные свойства фигур	ностей, логического мышления
33			Задачи, головоломки, игры.			
			Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся			
34			Итоги года: творческий отчёт.	Защита мини-проекта	Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием дополнительной литературы и других источников информации	Развитие творческих способностей

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 305635189186826168010400438383193104950455390155

Владелец Заостровных Татьяна Михайловна

Действителен с 03.04.2024 по 03.04.2025