

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Октябрьская средняя общеобразовательная школа**

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования,
утверждённой приказом №114 от 28.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Наглядная геометрия»

Уровень образования:	Основное общее образование
Стандарт:	ФГОС
Уровень изучения предмета:	Базовый
Нормативный срок изучения предмета:	1 год
Класс:	6 класс

п. Октябрьский, 2021 год

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Настоящая рабочая программа разработана на основании следующих **нормативно-правовых документов:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. — М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения.)

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010. № 1897. 2 Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. — М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения.)

3. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения.)

4. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5—9 классы: проект. М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения.)

5. Программа развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. — М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения.)

Основными целями курса в соответствии с Федеральным образовательным стандартом основного общего образования являются:

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 учащихся.

На изучение курса отводится 34 часа (1 час в неделю) за счет вариативной части базисного учебного плана.

№	Название раздела курса	Количество часов на изучение
	Начальные представления о фигурах на плоскости. Координаты.	13
	Наглядные представления о пространственных фигурах.	5
	Решение геометрических занимательных задач и способы их решения	12
	Симметрия.	4
	Всего	34

Контроль за изучением учебного материала проводится по окончании изучения темы или раздела.

Формы контроля: тест; практическая работа; самостоятельная работа, проект.

Требования к результатам освоения содержания курса

«Наглядная геометрия»

Изучение геометрии в основной школе дает 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 логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений;

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 и 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.); принимать 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 геометрическими фигурами;

владение следующими практическими умениями: использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы к условию задачи; измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов некоторых геометрических фигур.

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

Содержание курса. Календарно-тематическое планирование

<i>№ урока</i>	<i>Тема. параграф в учебнике / Содержание учебного материала</i>	<i>Характеристика деятельности учащихся</i>	<i>Формы организации учебных занятий</i>	<i>Контроль</i>
<i>Начальные представления о фигурах на плоскости</i>				
<i>1</i>	<p align="center"><i>Начальные геометрические сведения.</i></p> <p align="center"><i>§1. Первые шаги в геометрии.</i></p> <p>История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии</p>	<p>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 другие</p>	<p>Лекция. Фронтальная.</p>	<p>Проверочная работа</p>
<i>2</i>	<p align="center"><i>Пространство и размерность.</i></p> <p align="center"><i>§2. Пространство и размерность.</i></p> <p>Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трехмерного пространства на плоскости. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида,</p>	<p>Изображать геометрические фигуры плоские и пространственные от руки и с использованием чертежных инструментов. Различать фигуры плоские и объемные</p>	<p>Фронтальная Групповая Индивидуальная</p>	

	их изображения на плоскости			
3	<p><i>Простейшие геометрические фигуры.</i></p> <p><i>§3. Простейшие геометрические фигуры.</i></p> <p>Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Вертикальные и смежные углы. Диагональ квадрата. Биссектриса угла</p>	<p>Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы.</p> <p>Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	
4	<p><i>Элементы конструирования</i></p> <p><i>§4. Конструирование из «Т» .</i></p> <p>Конструирование на плоскости и в пространстве, а также на клетчатой бумаге из частей буквы Т</p>	<p>Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу</p>	<p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	<p><i>Тест «Геометрические понятия»</i></p>
5	<p><i>Куб и его свойства</i></p> <p><i>§5. Куб и его свойства</i></p> <p>Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба</p>	<p>Распознавать и называть куб и его элементы (вершины, ребра, грани, диагонали). Распознавать куб по его развертке. Изготавливать куб из развертки. Приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму куба</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	<p><i>Практическая работа «Развертка куба»</i></p>
6	<p><i>Решение задач на разрезание.</i></p> <p><i>§ 6. Задачи на разрезание и складывание</i></p>	<p>Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство.</p>	<p>Фронтальная</p>	

	<p>фигур</p> <p>Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части. Игра «Пентамино». Конструирование многоугольников</p>	<p>Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур. Расчленять, вращать, совмещать, накладывать фигуры</p>	<p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	<p>Тест «Куб»</p> <p>Практическая работа «Решение задач на разрезание»</p>
7	<p>Треугольники.</p> <p>§7. Треугольник</p> <p>Многоугольник. Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равносторонний, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный). Пирамида. Правильная треугольная пирамида (тетраэдр). Развертка пирамиды. Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки</p>	<p>Распознавать на чертежах, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний, разносторонний треугольники. Распознавать и называть пирамиду и его элементы (вершины, ребра, грани). Распознавать пирамиду по его развертке. Изготавливать ее из развертки. Приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму пирамиды. Строить треугольник (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	<p>Практическая работа «Изучение тетраэдра»</p>
8	<p>Правильные многогранники</p> <p>§8. Правильные многогранники</p> <p>Тetraэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр. Формула Эйлера. Развертки правильных</p>	<p>Различать и называть правильные многогранники. Вычислять по формуле Эйлера. Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	<p>Тест «Треугольники»</p> <p>Практическая работа «Выполнение</p>

	многогранников			<i>разверток многогранников»</i>
9	<p><i>Решение геометрических головоломок</i></p> <p><i>§9. Геометрические головоломки.</i></p> <p>Игра «Танграм». Составление заданных многоугольников из ограниченного числа фигур</p>	Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур	Групповая Индивидуальная	<i>Самостоятельная работа «Изготовление «Танграма»</i>
10	<p><i>Длина. Измерение длины</i></p> <p><i>§10. Измерение длины</i></p> <p>Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины — метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения</p>	Измерять длину отрезка линейкой. Выразать одни единицы измерения длин через другие. Находить точность измерения приборов. Измерять длины кривых линий	Фронтальная Групповая Индивидуальная	<i>Самостоятельная работа «Измерение длины. Периметр»</i>
11	<p><i>Измерение площадей и объемов</i></p> <p><i>§11. Измерение площади и объема</i></p> <p>Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема</p>	Находить приближенные значения площади, измерять площади фигур с избытком и недостатком; использовать разные единицы площади и объема	Фронтальная Групповая Индивидуальная	
12	<p><i>Вычисление длин, площадей и объемов.</i></p> <p><i>§12. Вычисление длины, площади и объема</i></p>	Вычислять площади прямоугольника и квадрата, используя формулы. Вычислять объем куба и прямоугольного	Фронтальная Групповая	

	Нахождение площади фигуры с помощью папки, объема тела с помощью единичных кубиков. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда	параллелепипеда по формулам. Выражать одни единицы площади и объема через другие	Индивидуальная	
13	Окружность. §13. Окружность Окружность и круг: центр, радиус, диаметр. Правильный многоугольник, вписанный в окружность	Распознавать на чертежах и называть окружность и ее элементы (центр, радиус, диаметр). Изображать окружность. Распознавать правильный многоугольник, вписанный в окружность. Строить правильные многоугольники с помощью циркуля и транспортира	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Проверочная работа «Единицы длин, площадей, объемов»
14	Решение геометрических задач §14. Геометрический тренинг Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях	Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях. Вычленять из чертежа отдельные элементы	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Тест «Окружность»
15	Графы. § 15. Топологические опыты Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса. Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Граф, узлы графа. Возможность	Строить геометрические фигуры от руки. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование. Рисовать графы,	Фронтальная Групповая Индивидуальная	Практическая работа «Изготовление листа Мебиуса» Самостоятельная

	построения графа одним росчерком	соответствующие задаче		<i>работа</i>
16	<i>Решение геометрических задач</i> §16. Задачи со спичками Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек. Трансформация фигур при перекладывании спичек	Конструировать фигуры из спичек. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование	Фронтальная Групповая	<i>Самостоятельная работа</i>
17	<i>Поворот.</i> §17. Зашифрованная переписка Поворот. Шифровка с помощью 64-клеточного квадрата	Рисовать фигуру, полученную при повороте на заданный угол в заданном направлении	Фронтальная Групповая Индивидуальная	
18	<i>Решение геометрических задач.</i> §18. Задачи, головоломки, игры Деление фигуры на части. Игры со спичками, с многогранниками. Проекция многогранников	Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование	Фронтальная Групповая Индивидуальная	
19	<i>Решение задач на моделирование.</i> §19. Фигурки из кубиков и их частей Метод трех проекций пространственных тел. Составление куба из многогранников. Сечения куба	Конструировать тела из кубиков. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость	Фронтальная Групповая Индивидуальная	<i>Самостоятельная работа</i> <i>«Построение сечения куба»</i>

20	<p><i>Параллельность и перпендикулярность</i></p> <p><i>§20. Параллельность и перпендикулярность</i></p> <p>Параллельные и перпендикулярные прямые на плоскости и в пространстве. Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью линейки и чертежного угольника. Построение прямой, параллельной и перпендикулярной данной, с помощью циркуля и линейки. Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся ребра куба. Скрещивающиеся прямые.</p>	<p>Распознавать взаимное расположение прямых (пересекающихся, параллельных, перпендикулярных) в пространстве. Приводить примеры расположения прямых на кубе. Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью циркуля и линейки</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>
21	<p><i>Параллелограммы.</i></p> <p><i>§21. Параллелограммы.</i></p> <p>Параллелограмм, ромб, прямоугольник. Некоторые свойства параллелограммов. Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа. Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа. Золотое сечение</p>	<p>Моделирование параллельных и перпендикулярных прямых с помощью листа бумаги. Исследовать и описывать свойства ромба, квадрата и прямоугольника, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Индивидуальная</p>	<p><i>Самостоятельная работа с учебником</i></p>
22	<p><i>Координаты на плоскости.</i></p> <p><i>§22. Координаты, координаты,</i></p>	<p>Находить координаты точки и строить точку по ее координатам на плоскости</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p>	

	<p><i>координаты...</i></p> <p>Определение местонахождения объектов на географической карте. Определение положения корабля в игре «Морской бой». Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости. Полярные координаты: угол и расстояние. Декартова система координат в пространстве</p>			
23	<p><i>Решение задач на моделирование по схеме</i></p> <p><i>§23. Оригами .</i></p> <p>Складывание фигур из бумаги по схеме</p>	<p>Конструировать заданные объекты из бумаги. Работать по предписанию, читать чертежи и схемы</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Индивидуальная</p>	<p><i>Практическая работа «Рисуем на координатной плоскости»</i></p>
24	<p><i>Замечательные кривые</i></p> <p><i>§24. Замечательные кривые</i></p> <p>Конические сечения конуса: эллипс, окружность, гипербола, парабола. Спираль Архимеда. Синусоида. Кардиоида. Циклоида. Гипоциклоида</p>	<p>Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу, спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду и др.) от руки с помощью вспомогательных средств</p>	<p>Фронтальная</p>	<p><i>Практическая работа «Построение замечательных кривых»</i></p>
25	<p><i>Замечательные кривые</i></p> <p><i>§25. Кривые Дракона</i></p> <p>Правила получения кривых Дракона</p>	<p>Осуществлять поворот фигуры на заданный угол в заданном направлении, рисовать от руки и по предписаниям</p>		<p><i>Самостоятельная работа</i></p>
26	<p><i>Решение геометрических задач</i></p>	<p>Решать задачи с помощью методов: проб и ошибок, зачеркивания тупиков и</p>		<p><i>Самостоятельная</i></p>

	<p>§26. Лабиринты</p> <p>Истории лабиринтов. Способы решений задач с лабиринтами: метод проб и ошибок, метод зачеркивания тупиков, правило одной руки</p>	<p>правила одной руки. Применять методы прохождения лабиринтов</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p><i>работа</i></p>
27	<p>Решение геометрических задач на клетчатой бумаге.</p> <p>§27. Геометрия клетчатой бумаги</p> <p>Построения перпендикуляра к отрезку с помощью линейки. Построение окружности на клетчатой бумаге. Построение прямоугольного треугольника и квадрата по заданной площади</p>	<p>Применять свойства фигур при решении задач на клетчатой бумаге. Строить фигуры на клетчатой бумаге с учетом их свойств. Использовать клетчатую бумагу как палетку</p>	<p>Индивидуальная</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
28	<p>Симметрия. Зеркальная симметрия.</p> <p>§28. Зеркальное отражение</p> <p>Получение изображений при зеркальном отражении от одного и нескольких зеркал</p>	<p>Наблюдать за изменением объекта при зеркальном отображении. Строить объекты при зеркальном отображении</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	
29	<p>Симметрия.</p> <p>§29. Симметрия</p> <p>Осевая симметрия. Зеркальная симметрия как частный случай осевой. Центральная симметрия. Использование кальки для получения центрально- симметричных фигур</p>	<p>Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Строить центрально- симметричные фигуры с помощью кальки. Определять на глаз число осей симметрии фигуры</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	<p>Практическая работа</p> <p>«Изготовление снежинки»</p>

30	<p><i>Симметрия.</i></p> <p><i>§30. Бордюры</i></p> <p>Бордюры — линейные орнаменты. Получение симметричных фигур: трафареты, орнаменты, бордюры. Применение параллельного переноса, зеркальной симметрии (с вертикальной и горизонтальной осями), поворота и центральной симметрии</p>	<p>Конструировать бордюры, изображая их от руки и с помощью инструментов.</p> <p>Применять геометрические преобразования для построения бордюров</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Индивидуальная</p>	<p><i>Практическая работа</i> <i>«Изготовление бордюра»</i></p>
31	<p><i>Симметрия.</i></p> <p><i>§31. Орнаменты.</i></p> <p>Плоские орнаменты — паркетные. Выделение ячейки орнамента. Построение орнаментов и паркетов</p>	<p>Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью инструментов.</p> <p>Использовать геометрические преобразования для составления паркета</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Индивидуальная</p>	<p><i>Практическая работа</i> <i>«Выполнение орнамента»</i></p>
32	<p><i>Решение задач на симметрию.</i></p> <p><i>§32. Симметрия помогает решать задачи</i></p> <p>Построение фигур при осевой симметрии. Расстояние от точки до прямой. Свойство касательной к окружности</p>	<p>Строить фигуры при осевой симметрии, строить рисунок к задаче, выполнять дополнительные построения</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p>	
33	<p><i>Свойство окружности.</i></p> <p><i>§33. Одно важное свойство окружности.</i></p> <p>Вписанный прямоугольный треугольник.</p>	<p>Решать задачи на нахождение длины отрезка, периметра многоугольника, градусной меры угла, площади прямоугольника и объема куба</p>	<p>Фронтальная</p> <p>Групповая</p>	

	Вписанный и центральный угол		Индивидуальная	
34	<i>Решение геометрических задач.</i> <i>§34. Задачи, головоломки, игры</i>	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи	Фронтальная Групповая Индивидуальная	

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб. Треугольник, виды треугольников. Построение треугольников с помощью транспортира, циркуля и линейки. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Построение прямой, параллельной или перпендикулярной данной прямой, с помощью циркуля и линейки. Граф. Построение графов одним росчерком. Длина отрезка, длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Вертикальные и смежные углы. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенные измерения площадей фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие и равносторонние фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур на плоскости. Примеры сечений. Замечательные кривые. Многогранники. Проекции многогранников. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Поворот, параллельный перенос, центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Координаты точки на прямой, на плоскости и в пространстве.