



УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ гимназии № 18

И.Е. Юрлов

Приказ №383 от
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»
5-7 КЛАСС

Аннотация

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по математике для 5-6 классов, учебника «Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы» авторов В. А. Панчишина, Э. Г. Гельфман, В.Н. Ксенева, Н. Б. Лобаненко, И. И. Середенко, М. – Просвещение, 2019 г.

Предмет «Наглядная геометрия» ориентирован на пропедевтику основных понятий, идей и методов школьного курса геометрии и призван создать базу для успешного изучения геометрии в школе. Поэтому (в силу возрастных особенностей учащихся) тип формируемого геометрического знания школьников определяется и сведениями эмпирического характера, и некоторыми теоретическими положениями геометрии. Конструктивные особенности курса «Наглядная геометрия» обусловлены тем, что геометрическая деятельность учащихся рассматривается в контексте их различной осмысленной деятельности и задача формирования геометрического знания вписывается в проблему гармоничного развития школьника. Поэтому структура формируемого знания определяется как тенденциями к абстракции и наглядности в геометрии, так и требованиями гармонизации интеллектуальной деятельности детей этого возраста. Чтобы учесть основные принципы формирования геометрического знания школьников, концепцией курса предусмотрено обогащение познавательного опыта детей в разных аспектах – сенсорно-перцептивном, эмоциональном, интуитивном, интеллектуальном. Ведущей методической линией курса является организация разнообразной геометрической деятельности: наблюдение, экспериментирование, моделирование и т.д., в результате которой учащиеся самостоятельно добывают геометрическое знание и развивают специальные качества и умения: геометрическую интуицию, пространственное воображение, глазомер, изобразительные навыки.

Данный курс подводит детей к серьезному изучению этой науки и имеет следующие цели:

- пропедевтика геометрии (предварительный, вводный курс);
- формирование интереса к изучению систематического курса геометрии через наглядность;
- сохранение, закрепление и развитие пространственных представлений учащихся;
- обеспечение системы развивающего и непрерывного геометрического образования;
- знакомство с геометрией как инструментом познания и преобразования окружающей действительности;
- осознание учащимися важности предмета, через примеры связи геометрии с жизнью;
- развитие и закрепление знаний, умений и навыков по геометрическому материалу, полученному по математике в начальной школе и в 5-6 классах;
- развитие логического мышления, пространственных представлений;
- ознакомление с геометрическими понятиями, формирование геометрического понятийного аппарата;
- формирование представлений о геометрии, как части общечеловеческой культуры и истории;
- формирование математической речи;
- формирование умения вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Учебный предмет «Наглядная геометрия» входит в вариативную часть учебного плана и в основной школе, изучается в пятом и шестом классах. Учебный план МАОУ гимназии № 18 отводит 85 часов для изучения учебного предмета «Наглядная геометрия» на этапе 5-6 классов. Из расчёта 1 учебный час в неделю в 5 классе (всего 34 часа); 1,5 часа в неделю в 6 классе (всего 51 час).

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Личностные результаты

У выпускника будут сформированы	Выпускник получит возможность для формирования
<ul style="list-style-type: none"> • ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, • осознанный выбор дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также основы уважительного отношения к труду, опыт участия в социально значимом труде; • целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</i> • <i>готовности к самообразованию и самовоспитанию;</i> • <i>компетенции к обновлению знаний в различных видах деятельности;</i> • <i>адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.</i>

Метапредметные результаты:

Универсальные учебные действия	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Регулятивные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; • планированию путей достижения цели; • устанавливать целевые приоритеты; • самостоятельно контролировать своё время и управлять им; • основам самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;</i> • <i>основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;</i> • <i>прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.</i>
Коммуникативные универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; • осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>учитывать разные интересы и обосновывать собственную позицию;</i> • <i>брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);</i> • <i>устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; • владеть устной и письменной речью; • работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; • интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; • отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи; <p><u>В области ИКТ компетентности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов; • создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами; • использовать возможности электронной почты для информационного обмена; • строить математические модели. 	<p><i>совместных решений;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять инициативу для достижения этих целей.</i> <p><u>В области ИКТ компетентности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.</i> • <i>использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.</i>
<p>Познавательные универсальные учебные действия</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основам реализации проектно-исследовательской деятельности; • основам реализации ИКТ-компетентности; • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • давать определение понятиям; • устанавливать причинно-следственные связи; • осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; • строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания); • структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; • работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ставить проблему, аргументировать её актуальность;</i> • <i>выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;</i> • <i>организовывать исследование с целью проверки гипотез;</i> • <i>делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;</i> • <i>использовать компьютерное моделирование в проектно-исследовательской деятельности;</i>

	уподоблении, образном сближении слов. • применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.	
--	---	--

Предметные результаты

Требования к результатам освоения ООП ООО (ФГОС ООО)	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<p><u>Математика. Алгебра. Геометрия.</u> <u>Информатика:</u> 1) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов; 2) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач: оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и</p>	<p>- оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; - изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля; - выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; - вычислять площади прямоугольников; В повседневной жизни и при изучении других предметов: - решать практические задачи с применением простейших свойств фигур; - вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; - выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.</p>	<p>- <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</i> - <i>изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.</i> - <i>выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;</i> - <i>вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.</i> <i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> - <i>вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;</i> - <i>выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;</i> <i>оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.</i></p>

<p>перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии; решение задач нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам.</p> <p>3) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни; <p>4) для слепых и слабовидящих обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> владение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля; владение тактильно-осозательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.; <p>умение читать рельефные графики</p>		
--	--	--

<p>элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения;</p> <p>владение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;</p> <p>5) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:</p> <p>владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;</p> <p>умение использовать персональные средств доступа.</p>		
---	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение. Поиск геометрических свойств (8 часов)

Предметы и геометрические фигуры. Важные признаки геометрических фигур. Действия с различными конструкциями. Развертки.

Отрезок и другие геометрические фигуры (9 часов)

Отрезок, прямая, луч. Дополнительные лучи. Веселые минутки на уроках геометрии: графические диктанты и... координаты. Исследование плоскости и заполнение пространства. Действия с отрезками.

Окружность и ее применение (3 часа)

Окружность и круг. Конструкции и виды. Отрезки и окружности на узорах.

Углы (6 часов)

Угол. Сравнение углов. Измерение углов. Многоугольники и развертки.

Площадь и объем (8 часов)

Сравнение рисунков на странице. Площадь. Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда. Задачи на нахождение площади и объема. Повторение.

Отрезки и ломаные (12 часов)

Ломаная. Ломаная и куб. Ломаные на узорах. Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси.

Прямые и плоскости (12 часов)

Об основных фигурах и законах геометрии. Геометрические конструкции из прямых на плоскости. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.

Перпендикулярность и параллельность на плоскости и в пространстве (15 часов)

Прямоугольная система координат на плоскости. Параллельные прямые и четырехугольники. Многогранники и фигуры вращения. Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси.

Узоры симметрии (12 часов)

Геометрия закономерностей. Движение фигур. Симметрия орнамента. Повторение.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
5 класс, (1 час в неделю, всего 34 часа)

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Ведение. Поиск геометрических свойств. (8ч.)	Предметы и геометрические фигуры	1
	Предметы и геометрические фигуры	1
	Важные признаки геометрических фигур	1
	Важные признаки геометрических фигур	1
	Действия с различными конструкциями	1
	Действия с различными конструкциями	1
	Развертки	1
	Развертки	1
Отрезок и другие геометрические фигуры (9ч.)	Отрезок, прямая, луч	1
	Веселые минутки на уроках геометрии: графические диктанты и координаты	1
	Веселые минутки на уроках геометрии: графические диктанты и координаты	1
	Исследование плоскости и заполнение пространства	1
	Исследование плоскости и заполнение пространства	1
	Действия с отрезками	1
	Действия с отрезками	1
	Действия с отрезками	1
Проверочная работа по теме "Отрезок и другие геометрические фигуры"	1	
Окружность и ее применение (3ч.)	Окружность и круг. Конструкции и виды.	1
	Окружность и круг. Конструкции и виды.	1
	Отрезки и окружность на узорах	1
Углы (6ч.)	Угол. Сравнение углов	1
	Угол. Сравнение углов	1
	Измерение углов	1
	Измерение углов	1
	Многоугольники и развертки	1
	Многоугольники и развертки	1
Площадь и объем (8ч.)	Сравнение рисунков на странице	1
	Площадь	1
	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
	Задачи на нахождение площади и объема	2
	Проверочная работа по теме "Окружность, углы, площадь и объем фигур"	1
	Повторение	2

6 класс, (1 час в неделю, всего 34 часа)

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Отрезки и ломаные (12ч.)	Ломаная	1
	Ломаная	1
	Ломаная	1
	Ломаные и куб	1
	Ломаные и куб	1
	Ломаные и куб	1
	Ломаные на узорах	1
	Ломаные на узорах	1
	Ломаные на узорах	1
	Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси	1
	Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси	1
	Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси	1
Прямые и плоскости (12ч.)	Об основных фигурах и законах геометрии	1
	Об основных фигурах и законах геометрии	1
	Об основных фигурах и законах геометрии	1
	Геометрические конструкции из прямых на плоскости	1
	Геометрические конструкции из прямых на плоскости	1
	Геометрические конструкции из прямых на плоскости	1
	Геометрические конструкции из прямых на плоскости	1
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	1
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	1
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	1
	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	1
Проверочная по теме "Прямые и плоскости"	1	
Перпендикулярность и параллельность на плоскости и в пространстве (10ч.)	Прямоугольная система координат на плоскости	1
	Прямоугольная система координат на плоскости	1
	Прямоугольная система координат на плоскости	1
	Прямоугольная система координат на плоскости	1
	Параллельные прямые и четырехугольники	1
	Параллельные прямые и четырехугольники	1
	Параллельные прямые и четырехугольники	1
	Параллельные прямые и четырехугольники	1
	Повторение	1
	Проверочная работа по теме «Перпендикулярность и параллельность на плоскости и в пространстве»	1

7 класс, (0,5 час в неделю, всего 17 часов)

Многогранники и фигуры вращения (7ч.)	Многогранники и фигуры вращения	1
	Многогранники и фигуры вращения	1
	Многогранники и фигуры вращения	1
	Многогранники и фигуры вращения	1
	Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси	1
	Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси	1
	Страницы каменной летописи мира. Из истории зодчества Древней Руси	1
Узоры симметрии (12ч.)	Геометрия закономерностей	1
	Движение фигур	1
	Движение фигур	1
	Движение фигур	1
	Движение фигур	1
	Симметрия орнамента	4
	Повторение	3

