

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3 имени Василия Цветкова
муниципального образования «Город Донецк»

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ № 3 г.Донецка
Приказ от 20.08.2021 №131

Литвинова И.Н.

Рабочая программа внеурочной деятельности

Название курса: «Наглядная геометрия»

Направление внеурочной деятельности: общеинтеллектуальное

Уровень общего образования (класс): основное общее образование, 7 класс

Количество часов: 34ч.

Педагог: Нещерет Татьяна Леонидовна

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, 2017г.

Учебный год 2021 -2022

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике «Наглядная геометрия» для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2012 № 413 (далее – ФГОС среднего общего образования);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20». «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672;
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ СОШ №3 г. Донецка;
- Устав МБОУ СОШ №3 г. Донецка;
- Положение о порядке утверждения и структуре программ внеурочной деятельности педагогических работников МБОУ СОШ №3 г. Донецка;
- Календарный учебный график МБОУ СОШ №3 г.Донецка
- Учебный план МБОУ СОШ №3 г. Донецка Ростовской области на 2021 – 2022 учебный год.

Цели курса “Наглядная геометрия”

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

- * 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).

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 мышления 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.

Актуальность и перспективность курса

Одной из важнейших задач школы является воспитание культурного, всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое. Каждая из учебных дисциплин объясняет ту или иную сторону окружающего мира, изучает ее, применяя для этого разнообразные методы.

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.

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. Выделение особого “интуитивного” пропедевтического курса геометрии, нацеленного на укрепление и совершенствование системы геометрических представлений, решает основные проблемы. С одной стороны, это способствует предварительной адаптации учащихся к регулярному курсу геометрии, с другой — может обеспечить достаточный уровень геометрических знаний в гуманитарном секторе школьного образования, давая возможность в дальнейшем высвободить часы для углубленного изучения других предметов без нанесения ущерба развитию ребенка.

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.

Основы системы геометрических представлений заложены в человеке самой природой и развиваются, начиная с первых дней его жизни. Школьная геометрия может и должна укрепить это ядро, заполнив пустоты в системе представлений, сделав ее универсально функциональной, непротиворечивой, пополняемой в процессе продолжения образования. В школе это ядро наращивается за счет остаточных знаний при изучении предмета, а в дальнейшем – за счет бытовых и профессиональных навыков и опыта, являясь существенным элементом общей образованности и культуры.

Сегодня в школе геометрия обрушивается на учащегося лавиной совершенно чуждых его “гуманитаризированному” сознанию терминов и логических конструкций, вызывая мотивационный вакуум. Интуитивная геометрическая база среднего ученика настолько скудна и бессвязна, что в целом можно говорить о “геометрическом коллапсе”, наблюдающемся в российской школе. В итоге после ее окончания уровень общих геометрических представлений ученика почти не меняется по

сравнению с дошкольным, а пополняется лишь обрывками знаний, относимых нами ко второй ступени.

Рабочая программа «Наглядная геометрия» составлена для 7 класса, рассчитана на проведение **1 часа в неделю, 35 занятий в год**. Программа скорректирована на 34 часа в соответствии с производственным календарем. Программа будет выполнена полностью.

Планируемые результаты изучения курса «Наглядная геометрия»

Личностными результатами являются:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения геометрии в основной школе являются:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- овладение умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретение опыта:
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Предметными результатами изучения геометрии являются следующие умения:

- строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков.
- находить площади многоугольников, объемы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- «оживлять» геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов,
- калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии.

Реализуется безоценочная форма организации обучения. Для **оценки эффективности занятий** используются следующие показатели: степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий; познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, обеспечивающее положительные результаты; результаты выполнения тестовых заданий и олимпиадных заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно (словесная оценка); умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства; способность планировать ответ и ход решения задач, интерес к теме; оригинальность ответа. Косвенным показателем эффективности занятий является повышение качества успеваемости по математике.

Домашние задания выполняются по желанию обучающихся.

Особенности оценки индивидуальных проектов

Выполнение индивидуального проекта не является обязательным для каждого обучающегося. Обучающиеся сами выбирают тему проекта.

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

- а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);
- б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

В состав материалов, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

1) выносимый на защиту продукт проектной деятельности, представленный в одной из описанных выше форм;

2) подготовленная учащимся краткая пояснительная записка к проекту (объёмом не более одной машинописной страницы) с указанием для всех проектов: а) исходного замысла, цели и назначения проекта; б) краткого описания хода выполнения проекта и полученных результатов; в) списка использованных источников. Для конструкторских проектов в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для социальных проектов — описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

3) краткий отзыв руководителя, содержащий краткую характеристику работы учащегося в ходе выполнения проекта, в том числе: а) инициативности и самостоятельности; б) ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе); в) исполнительской дисциплины. При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.

Защита осуществляется в процессе урока или на школьной конференции.

Формы проведения занятий

При проведении занятий предлагаются следующие формы работы:

- построение алгоритма действий;
- фронтальная, когда ученики работают синхронно под управлением учителя;
- работа в парах, взаимопроверка
- самостоятельная, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия;
- постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
- обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах.

Содержание программы

1. Начальные геометрические сведения. Симметрия (6 часов)

Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки.

Пространство и размерность. Мир трех измерений. Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.

Угол. Измерение углов. Виды углов. Симметрия.

2. Треугольник. Геометрические построения (15 часов)

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Конструкции из треугольников. Построение треугольников. Египетский треугольник.

Медианы биссектрисы и высоты треугольника. Построение с помощью циркуля и линейки. Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.

3. Решение задач базового уровня из ГИА(ОГЭ) (14 часов) Решение задач из открытого банка задач ОГЭ по математике. Углы. Сумма углов треугольника. Треугольник. Равнобедренный треугольник. Решение задач. Свойства параллельных прямых и признаки параллельности двух прямых. Прямоугольный треугольник.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «Наглядная геометрия» (34 часа) 7 класс

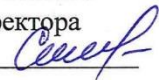
№ п/п	Содержание программы	Кол- во часов	сроки	
			по плану	фактически
	<i>Начальные геометрические сведения.</i>	6 ч		
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки.	1		
2	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1		
3	Измерение длин, единицы измерения. Занимательные задачи.	1		
4	Угол. Построение и измерение углов.	1		
5	Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.	1		
6	Построение перпендикулярных и параллельных прямых.	1		
	<i>Треугольник. Геометрические построения.</i>	15 ч		
7	Треугольник и квадрат.	1		
8	Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника	1		
9	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов. Построение треугольников. Египетский треугольник.	1		
10	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1		

11	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
12	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
13	Построение с помощью циркуля и линейки	1		
14	Построение с помощью циркуля и линейки	1		
15	Задачи на построение треугольников	1		
16	Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части.	1		
17	Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1		
18	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.	1		
19	Оригами. Изготовление различных фигурок их бумаги.	1		
20	Геометрические головоломки. Геометрия танграма.	1		
21	Геометрические головоломки. Кроссворды.	1		
	Решение задач базового уровня из ГИА(ОГЭ)	14 ч		
22	Углы. Решение задач.	1		
23	Углы. Сумма углов треугольника. Решение задач.	1		
24	Углы. Сумма углов треугольника. Решение задач.	1		
25	Треугольник. Равнобедренный треугольник. Решение задач.	1		
26	Треугольник. Равнобедренный треугольник. Решение задач.	1		
27	Треугольник. Равнобедренный треугольник. Решение задач.			
28	Признаки параллельности двух прямых. Решение задач.	1		
29	Свойства параллельных прямых. Решение задач.	1		
30	Свойства параллельных прямых и признаки параллельности двух прямых. Решение задач.	1		
31	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1		
32	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1		
33	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1		

34	Защита проектов.	1		
----	------------------	---	--	--

СОГЛАСОВАННО
Протокол заседания
методического совета
МБОУ СОШ №3 г.Донецка
от 19.08.2021 года № 1

Председатель методического
совета Спирина Н.А. 

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Спирина Н.А. 
19.08.2021 года