



муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 18 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
на заседании НМС
протокол № 2 от 27.09.2021
методист по НМР
 Е.В.Дубовцова

СОГЛАСОВАНО
методист по УВР
 О.П.Бессчастная
« 30 » сентября 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МОУ СШ №18
 Ж.В.Савенко
Приказ № 224/19 от 01.10.2021 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Занимательная геометрия»
Уровень программы - базовый
Возраст учащихся 11-13 лет

Составитель рабочей программы:
Никонова Н.Н.

Волгоград, 2021

Пояснительная записка.

Программа учебного курса «Занимательная геометрия» ориентирована для обучающихся 5-6-х классов. Программа рассчитана на 12 часов, периодичность занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия – 40мин.

Цель:

Формирование у обучающихся устойчивого интереса к предмету «Геометрия», развитие пространственного мышления и реализация их творческих способностей .

Задачи:

- создать условия для формирования у школьников основ геометрической культуры;
- способствовать освоению учениками знаний, умений и навыков преимущественно в форме деятельности;
- содействовать развитию творческого потенциала;
- помогать развивать интуицию, воображение и другие важнейшие качества, лежащие в основе любого творческого процесса.

Ведущей методической линией программы является организация различной геометрической деятельности; наблюдение, экспериментирование, конструирование и др, в результате которой учащиеся самостоятельно добывают геометрическое знание и развивают специальные качества и умения; геометрическую интуицию, пространственное воображение, глазомер, изобразительные навыки.

Плоские и пространственные формы изучаются совместно, последовательность изучаемых тем обуславливается не столько логикой предмета, сколько установкой на разнообразие и регулярное изменение видов геометрической деятельности.

Мир, в котором мы живём, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творениями природы и человека. Лучше ориентироваться в нём, открывать новое, понимать красоту и мудрость окружающего мира поможет данная программа.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Изучение геометрии в 5-6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам наглядной геометрии;
- понимание роли геометрии в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- представления о значении геометрии для познания окружающего мира.

Метапредметным результатом курса является формирование универсальных учебных действий (УУД) :

Регулятивные:

Ученик получит возможность научиться

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные:

Ученик получит возможность научиться

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать геометрические модели;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные:

Ученик получит возможность научиться

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учить критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Предметные результаты:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов
- усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира
- получить практические навыки использования геометрических инструментов
- научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
- уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
- уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- владеть алгоритмами простейших задач на построение
- овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент
- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела

Предметные результаты (по разделам):

Тема 1. «Введение. Фигуры на плоскости» (5 часов)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Точка, прямая, отрезок, луч, угол, плоскость
- Измерение геометрических величин.
- Острый, прямой, тупой, развернутый угол.
- Измерение углов с помощью транспортира.
- Биссектриса угла

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы.
- Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира.
- Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь схематично изображать геометрические фигуры, конфигурации некоторых из них.
- Вычленять из чертежа отдельные элементы

Тема 2. «Фигуры в пространстве» (3 часа)

- Геометрические фигуры и их свойства.
- Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Одномерное пространство, двумерное пространство, трехмерное пространство.
- Плоские и пространственные фигуры. Перспектива. Четырехугольник, диагонали четырехугольника.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях.
- Уметь схематично изображать объемные тела, конфигурации некоторых из них.
- Уметь передавать графически «выпуклости» и «вогнутости» на бумаге

Тема 3. «Измерение геометрических величин» (4 часа)

- Единицы измерения геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Единицы измерения длины
- Единицы измерения площадей.
- Единицы измерения.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Измерять длины, вычислять площади и объемы.
- Выражать одни единицы объема через другие.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Иметь представления об общих идеях теории измерений.

Содержание курса

Тема 1. «Введение. Фигуры на плоскости» (5 часов)

Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.

Угол. Построение и измерение углов.

Виды углов. Смежные и вертикальные углы

Треугольник и квадрат Треугольник. Виды треугольников.

Практическая работа нахождение суммы углов четырёхугольника, треугольника, многоугольника.

Тема 2. «Фигуры в пространстве» (3 часа)

Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.

Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.

Правильные многогранники. Изготовление геометрической игрушки

Тема 3. «Измерение геометрических величин» (4 часа)

Измерение длин, единицы измерения

Измерение площадей, единицы измерения.

Практическая работа по измерению площади фигуры разными способами. Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности. Систематизация пройденного материала.

Измерение длины окружности.

Тематическое планирование

Название раздела	Название темы	Количество часов
Введение. Фигуры на плоскости (5 часов)	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1
	Угол. Построение и измерение углов.	1
	Виды углов. Смежные и вертикальные углы	1
	Практическая работа по измерению углов.	1
	Треугольник. Виды треугольников.	1
Фигуры в пространстве (3 часа)	Правильные многогранники. Куб и его свойства.	1
	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом.	1

	Оригами.	
	Правильные многогранники. Изготовление геометрической игрушки	1
Измерение геометрических величин (4 часа)	Измерение длин, единицы измерения.	1
	Измерение площадей, единицы измерения.	1
	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.	1
	Измерение длины окружности.	1
		Всего 12 часов

Перечень учебно-методического и программного 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. 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.
4. Ерганжиева Л.Н., Фальке Л.Я. Наглядная геометрия. 5,6 класс: приложение к учебному пособию, 2006.
5. 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, 2015. – 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

Основные типы учебных занятий:

урок изучения нового учебного материала;

- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.