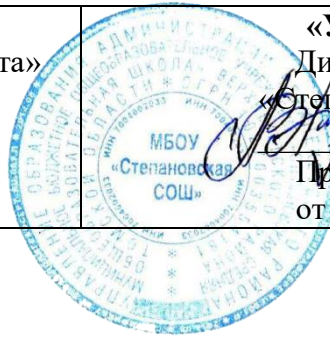


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Степановская средняя общеобразовательная школа»
Верхнекетского района Томской области

<p>«Согласовано» Руководитель Центра «Точка роста»  А.Ф.Ластовец</p>	<p>«Утверждено» Директор МБОУ «Степановская СОШ»  Л.В. Гаврилова Приказ № 119 от «31» августа 2021г.</p>
--	---



Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Точка роста»

«Наглядная геометрия»
5 класс

Коноплицкого Никиты Александровича,
учителя математики

2021 – 2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по наглядной геометрии для 5 класса составлена на основе федерального государственного общеобразовательного стандарта, примерной авторской программы основного общего образования Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Математика 5-6 класс/ Программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 класс. М.Просвещение, 2016 г. и полностью соответствует учебному пособию по наглядной геометрии И. Ф. Шарыгина и Л. Н. Ерганжиевой для 5-6 классов.

Программа разработана на основе следующего УМК:
1. Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы (ФГОС ООО). – М. : Дрофа, 2019.
2. Ерганжиева Л. Н. Муравина О.В. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы. Методическое пособие к учебнику И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой . – М. : Дрофа, 2015.

Цель- Через систему задач организовать интеллектуально-практическую исследовательскую деятельность обучающихся, направленную на:
*развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса обучающихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
*формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).
*подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

Задачи:

*Вооружить обучающихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить обучающихся 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 обучающихся, 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 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.
*Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
*Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования.

Планируемые результаты освоения курса «Наглядная геометрия» в 5 классе

Личностные результаты	<ul style="list-style-type: none"> – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели. <p>Средством достижения этих результатов является:</p> <ul style="list-style-type: none"> – система заданий учебников; – представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса; – использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.
Метапредметные результаты	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; – выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и 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 выработанные критерии оценки. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; – создавать геометрические модели; – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания. – самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила

	<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. <p>Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.</p>
Предметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - усвоить 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.

Содержание программы

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Содержание	Контроль
1	Первые шаги в геометрии	1	История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии. Учащиеся должны уметь: 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; выражать одни единицы измерения длин через другие.	Измерение отрезков
2	Пространство и размерность	2	Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трёхмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трёхмерного пространства на плоскости. Четырёхугольник, диагонали четырёхугольника. Куб и пирамида, их изображения на плоскости. Учащиеся должны уметь: изображать геометрические фигуры плоские и пространственные от руки и с использованием чертёжных инструментов; различать фигуры плоские и объёмные.	Изображение геометрических фигур
3	Простейшие геометрические фигуры	4	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. Учащиеся должны уметь: распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый)	Построение геометрических фигур
4	Конструирование из Т	1	Конструирование на плоскости и в пространстве, а также на клетчатой бумаге из частей буквы Т. Учащиеся должны уметь: моделировать геометрические объекты, используя бумагу.	Моделирование из бумаги
5	Куб и его свойства	2	Многогранники. Вершины, рёбра, грани многогранника. Куб: вершины, рёбра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развёртка куба. Учащиеся должны уметь: распознавать и называть	Конструирование

			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.	
6	Задачи на разрезание и складывание фигур	2	Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части. Игра «Пентамино». Конструирование многоугольников. Учащиеся должны уметь: изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.	Конструирование
7	Треугольник	4	Многоугольник. Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников(разносторонний, равнобедренный, равносторонний, остроугольный, прямоугольный, угольный). Пирамида. Правильная треугольная пирамида (тетраэдр). Развёртка пирамиды. Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки. Учащиеся должны уметь: распознавать на чертежах, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний, разносторонний треугольники; распознавать и называть пирамиду и его элементы (вершины, рёбра, грани); распознавать пирамиду по ее развёртке; изготавливать её из развёртки; приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму пирамиды. Строить треугольник (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трём сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки	Построение фигур
8	Правильные многогранники	3	Тetraэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр. Формула Эйлера. Развёртки правильных многогранников. Учащиеся должны уметь: различать и называть правильные многогранники; вычислять по формуле Эйлера; изготавливать некоторые правильные многогранники из них развёрток.	Моделирование
9	Геометрические	2	Игра «Танграм». Составление заданных	

	ГОЛОВОЛОМКИ		многоугольников из ограниченного числа фигур. Учащиеся должны уметь: конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.	
10	Измерение длины	3	Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины - метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения. Учащиеся должны уметь: называть приборы для измерения длины; выражать одни единицы измерения длин через другие; находить точность измерения приборов.	Проведение измерений
11	Измерение площади и объёма	2	Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближённое нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объёма. Учащиеся должны уметь: находить приближённые значения площади, об измерении площади с избытком и недостатком; о единицах измерения площади и объёма.	Проведение измерений
12	Вычисление длины, площади и объёма	2	Нахождение площади фигуры с помощью палетки, объёма тела с помощью единичных кубиков. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда. Учащиеся должны уметь: вычислять площади прямоугольников и квадратов, используя формулы; вычислять объём куба и прямоугольного параллелепипеда по формулам; выражать одни единицы площади и объёма через другие.	Вычисления
13	Окружность	2	Окружность и круг: центр, радиус, диаметр. Правильный многоугольник, вписанный в окружность. Учащиеся должны уметь: распознавать на чертежах 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.	Построение геометрических фигур
14	Геометрический тренинг	1	Занимательные задачи на подсчёт геометрических фигур в различных плоских конфигурациях. Учащиеся должны уметь: распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях.	Распознавания фигур
15	Топологические опыты	2	Лист Мёбиуса. Опыты с листом Мёбиуса. Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Граф, узлы графа.	Вычерчивание геометрических фигур

			Возможность построения графа одним росчерком. Учащиеся должны уметь: строить геометрические фигуры от руки; исследовать и Трансформация фигур при перекладывании спичек. Учащиеся должны уметь: конструировать фигуры из спичек; исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.	
16	Задачи, головоломки, игры	1	Решение занимательных задач, головоломок. Подведение итогов.	Решение задач

Тематическое планирование

№/№	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Первые шаги в геометрии	1		
2	Пространство и размерность	2		
3	Простейшие геометрические фигуры	4		
4	Конструирование из Т	1		
5	Куб и его свойства	2		
6	Задачи на разрезание и складывание фигур	2		
7	Треугольник	4		
8	Правильные многогранники	2		
9	Геометрические головоломки	2		
10	Измерение длины	2		
11	Измерение площади и объема	2		
12	Вычисление длины, площади, объема	2		
13	Окружность	2		
14	Геометрический тренинг	1		
15	Топологические опыты	2		
16	Задачи со спичками	1		
17	Зашифрованная переписка	1		
18	Задачи, головоломки, игры	1		
Итого		34		