

Рабочая программа
учебного курса внеурочной деятельности
«Геометрия вокруг нас»
(общеинтеллектуальной направленности)

1.Содержание учебного курса внеурочной деятельности

Точка. Линия

Кривая линия. Прямая линия. Линии замкнутые и незамкнутые. Точки пересечения линий. Вычерчивание прямой с помощью линейки. Свойства прямой. Отрезок. Отличие отрезка от прямой. Вычерчивание отрезка по линейке. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением, с помощью мерки).

Взаимное расположение отрезков на плоскости. Отрезки, расположенные на плоскости вертикально, горизонтально, наклонно.

Луч. Вычерчивание луча по линейке. Отличие луча от прямой, от отрезка.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Длина отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр, соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков. Вычерчивание отрезков заданной длины.

Геометрическая сумма и разность двух отрезков.

Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.

Геометрическая фигура угол. Виды углов: прямо тупой, острый, развёрнутый.

Модель прямого угла.

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Замкнуты и незамкнутые ломаные. Длина ломаной. Примеры линий разного вида из окружающей действительности.

Многоугольник

Многоугольник - замкнутая ломаная. Углы, стороны, вершины многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник и др. Прямоугольник. Квадрат. Противоположные стороны прямоугольника. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием чертёжного треугольника. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки без делений. Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольника (квадрата).

Окружность. Круг.

Центр, радиус, диаметр окружности.

Взаимное расположение окружностей на плоскости.

Взаимное расположение на плоскости окружностей и многоугольников.

Взаимное расположение на плоскости окружности и прямоугольника (квадрата).

Прямоугольник(квадрат),вписанный в окружность. Деление окружности на 6 равных частей, на 12 равных частей. Вписанный в окружность треугольник, шестиугольник.

Геометрические тела

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины

прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Свойство граней и рёбер куба. Развёртка куба. Построение модели прямоугольного параллелепипеда (куба). Изготовление моделей прямоугольного параллелепипеда (куба) разными способами.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Треугольная правильная пирамида. Построение треугольной пирамиды сплетением двух полос, разделённых на 4 равных равносторонних треугольника. Шар. Сфера. Цилиндр.

Осевая симметрия

Геометрические фигуры и объекты, имеющие одну, две, четыре и более осей симметрии. Оси симметрии прямоугольника, квадрата, окружности (круга). Равенство фигур Восстановление рисунка всего предмета по, заданной на клетчатой бумаге. Вычерчивание объектов, симметричных заданным, относительно данной симметрии.

Формы организации занятий:

Систему форм внеурочной учебной деятельности учащихся на занятиях составляют: фронтальная, индивидуальная и групповая (парная, кооперативно-групповая, дифференцированное, индивидуально-групповая).

2. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

- Формирование и расширение знаний и представлений о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- формирование начальных представлений о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- формирование начальных представлений о связи геометрических понятий с объектами явлениями действительности;
- формирование интереса и мотивации к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;

- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы, проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их в графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- работать в коллективе;
- уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументировано формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контрпримеры.

Предметные результаты

Используя циркуль и линейку обучающийся научится:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;

На нелинованной бумаге:

- чертить прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
- чертить прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
- чертить прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
- делить окружность (круг) на 6 и 12 равных частей;
- чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность; на клетчатой бумаге:
- чертить развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- чертить фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
- восстанавливать чертёж всего объекта по чертежу его половины;
- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного

параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;

- изготавливать модели предметов быта, имеющих форму: прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда;
- чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
- чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр;

решать нестандартные задачи на:

- преобразование фигуры по заданным условиям;
- деление фигуры на заданные части;
- составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.

3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№ занятия	Тема	Кол-во часов	ЦОР
Точка Линия			
1	Точка. Линия. Лабиринт. <i>День знаний</i>	1	
2-3	Прямая. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые. Точки пересечения линий. Узоры. <i>1 сентября: День знаний.</i>	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
4	Свойства прямой линии. Узоры.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
5-6	Прямая. Правило вычерчивания прямой. Горизонтальное,	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

	вертикальное, наклонное расположение прямой на плоскости.		
7	Отрезок. Знакомство с изображением цифр в почтовых индексах. Изображение и преобразование цифр, выложенных из счётных палочек. Узоры.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
8	Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
9	Закрепление и обобщение: точка, прямая, отрезок. Геометрия листа клетчатой бумаги.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
10	Длина. Сравнение полосок по длине на глаз. Геометрия листа клетчатой бумаги. Лабиринт.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
11	Луч. Чертить луч. Обозначение луча буквой.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
12	Закрепление и обобщение: прямая, отрезок, луч. Сравнение длин отрезков с использованием	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

	циркуля. Геометрия листа клетчатой бумаги. Логические задачи.		
Геометрические величины			
13 -14	Единица длины - сантиметр. Измерение длин отрезков, предметов в сантиметрах. Сравнение длин отрезков. Сравнение рисунков по разным признакам: цвету, форме и расположению частей. Логические задачи. Единица длины дециметр. Соотношение 10см =1дм.	2	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subje ct[]=16
15	Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Сравнение отрезков по длине. Нестандартные задачи	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subje ct[]=16
Геометрическая фигура - угол			
16 - 17	Угол. Вершина, стороны угла. Обозначение угла буквами. Развёрнутый угол. Решение геометрических задач практического характера. <i>Новый год.</i>	2	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subje ct[]=16

18 - 20	<p>Виды углов: прямой, тупой, острый.</p> <p>Изображение из счётных палочек фигур, имеющих прямой угол.</p> <p>Преобразование выложенных объектов по заданным рисункам.</p> <p>Вычерчивание фигур, имеющих прямые углы, по образцу и по отдельным элементам.</p> <p>Логические задачи.</p>	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
Ломаная. Многоугольник			
21 - 23	<p>Ломаная. Вершина, Звено ломаной.</p> <p>Обозначение ломаной буквами.</p> <p>Модель ломаной.</p> <p>Длина ломаной.</p> <p>Геометрические узоры.</p> <p><i>День русской науки.</i></p>	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
24 -26	<p>Многоугольник – замкнутая ломаная.</p> <p>Вершины, стороны, углы многоугольника.</p> <p>Деление фигуры на заданные многоугольники.</p>	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
27	<p>Построение и преобразование фигур из счётных палочек.</p> <p>Прямоугольник.</p> <p>Противоположные стороны прямоугольника.</p> <p><i>День космонавтики.</i></p>	1	

28 - 29	Квадрат. Преобразование модели прямоугольника в модель квадрата.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
30	Преобразование фигур из счётных палочек по заданным условиям. Узоры.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
Геометрические игры			
31 - 33	Изготовление игры «Геометрическая мозаика» Составление различных узоров.	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
			Всего: 33 ч

2 класс

№ занятия	Тема	Кол –во часов	ЦОР
Линия. Многоугольник (продолжение)			
1	Деление прямоугольника (квадрата) на заданные части. Построение и преобразование квадратов, построенных из счётных палочек. Построение различных двухзвенных ломаных по заданной длине ломаной. <i>1 сентября: День знаний.</i>	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
2	Обобщение понятий «прямоугольник», «квадрат». Лабиринт.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

3	Ломаная. Длина ломаной.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
4	Построение различных многоугольников. Соотношение длин сторон треугольника. Узоры.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
5	Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Логические задачи.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
6 – 7	Диагонали четырёхугольника. Геометрия клетчатого листа бумаги: чертёж фигуры составленной из многоугольников.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
8	Квадрат. Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счётных палочек. Дополнение заданных чертежей до рисунков объектов окружающего мира.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
9 - 10	Построение и преобразование Прямоугольника (квадрата) из счётных палочек. Деление фигуры на части и построение новых фигур по заданным условиям	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
11	Построение прямоугольника на Нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника. Середина отрезка.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

12	Середина отрезка. Построение фигуры из выбранных для этого частей	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16
13	Изготовление пакета для счётных палочек.	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16
14	Деление фигуры на заданные части	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16
15	Закрепление, Обобщение изученного. Восстановление задания, данного в графической форме, по выполненной работе.	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16
Окружность. Круг.			
16 - 17	Окружность. Круг. Центр, радиус окружности (круга) <i>Новый год.</i>	2	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16
18	Диаметр окружнос ти (круга). Соотношение радиуса и диаметра окружности(круга).	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16
19 - 21	Закрепление, обобщение изученного. Сравнение и разделение геометрическ их фигур по заданным признакам. Геометрический ребус. Правила чтения ребуса.	3	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16

22	Изготовление аппликации, выполненной из кругов и многоугольников. Задачи проблемного содержания. <i>День русской науки.</i>	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
23 - 24	Построение прямоугольника с использованием свойств его диагоналей. Графический план построения розетки с шестью лепестками. Чертёж по заданным размерам.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
25	Сравнение и классификация геометрических фигур по заданному признаку. Геометрия листа клетчатой бумаги: восстановление рисунка по его половине. Узор.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
26 - 28	Закрепление, обобщение изученного. Деление фигур на части .Составление фигур из частей. Геометрический ребус. <i>День космонавтики.</i>	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
29 - 30	Деление фигуры на части и составление	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

	новых фигур, заданных контуром. Геометрический ребус		subject[]=16
Геометрические игры			
31 - 34	Составление узоров для игры «Геометрическая мозаика»	4	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42& subject[]=16
			Всего: 34 часа

3 класс

№ занятия	Тема	Кол –во часов	ЦОР
Линия. Многоугольник. Окружность. Круг (продолжение)			
1	Многоугольник. Обозначение многоугольника буквами. Деление многоугольника на заданные части. Геометрический лабиринт. Геометрический ребус. <i>1 сентября: День знаний.</i>	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16
2	Классификация многоугольников. Составление многоугольника из частей. Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений. Решение нестандартных геометрических задач.	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16
3 - 5	Виды треугольников. Построение треугольника по трём сторонам с использованием	3	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16

	циркуля и линейки. Разносторонние, равносторонние и равнобедренные треугольники. Построение фигур из треугольников.		
6	Игры со счётными палочками: построение и преобразование фигур, составленных из треугольников.	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16
7	Знакомство с треугольной пирамидой. Модель правильной треугольной пирамиды.	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16
8 - 9	Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины. Решение нестандартных задач. Геометрические ребусы: разгадывание и составление.	2	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16
10	Изготовление из равносторонних треугольников игрушки, которая меняет форму и цвет.	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16
11	Решение нестандартных задач геометрического содержания. Геометрический ребус. Лабиринт.	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16
12	Периметр многоугольника. Деление прямоугольника на	1	http://school- collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&sub ject[]=16

	заданные части.		
13	Окружность, описанная около прямоугольника. Прямоугольник, вписанный в окружность.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
14	Равенство фигур. Решение задач практического содержания. Решение нестандартных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
15	Построение прямоугольника по плану, данному в графическом виде. Решение нестандартных задач.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
16 - 20	Закрепление, обобщение изученного. Геометрический ребус. Нестандартные задачи. <i>Новый год.</i>	5	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
21	Площадь. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника. Геометрический ребус	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
22 - 23	Площадь фигур прямоугольной формы. Площадь рамки. <i>День русской науки.</i>	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
24	Деление окружности (круга) на 6 и 12 равных частей.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

25	Закрепление изученного. Геометрический ребус.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
26 - 27	Взаимное расположение окружностей на плоскости. Геометрический ребус.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
28 - 31	Закрепление, обобщение изученного. Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы <i>День космонавтики.</i>	4	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
Геометрические игры			
32 - 33	Геометрическая игра «Танграм».	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
34	Геометрический кроссворд.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
Всего: 34 часа			

4 класс

№ занятия	Тема	Кол-во часов	ЦОР
Геометрические тела			
1 - 8	Повторение и обобщение изученного. Решение нестандартных геометрических	8	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

	задач. Геометрия клетчатого листа бумаги. Логические задачи. Узоры. <i>1 сентября: День знаний.</i>		
Геометрические тела			
9	Прямоугольный параллелепипед .Примеры объектов действительности, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Грани прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
10	Каркасная модель прямоугольного параллелепипеда .Рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда .Геометрический ребус.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
11 - 12	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрических задач.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
13 - 15	Куб. Грани, вершины, рёбра куба. Развёртка куба. Геометрический ребус.	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
16	Модель куба из трёх полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

17 - 18	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрических задач <i>Новый год.</i>	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
19	Изготовление предмета, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
20 - 24	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных Геометрических задач. <i>День русской науки.</i>	5	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
Осевая симметрия			
25	Осевая симметрия .Ось симметрии. Равенство фигур, симметричных относительно оси симметрии. Геометрический ребус.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
26	Геометрические фигуры, имеющие оси симметрии. Классификация геометрических фигур по самостоятельно найденному признаку	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
27 - 28	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрически задач. Геометрические ребусы <i>День космонавтики.</i>	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16

Геометрические тела			
29 - 30	Геометрические тела: шар, сфера, цилиндр.	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
31	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы. Геометрический кроссворд.	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
Геометрические игры			
32-34	Изготовление использование геометрического набора «Монгольская игра».	3	http://school-collection.edu.ru/catalog/?class[]=42&subject[]=16
			Всего: 34 часа

