

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
МИНУСИНСКА
МОБУ СОШ № 12

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО

Шартон Г.Е.

Протокол №1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора по УВР

Рословцева Н.Н.

Приказ №01–27–319 от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Математика и конструирование»

Возраст обучающихся: 7-10 лет
Срок реализации программы: 4 года

Минусинск, 2023 г.

Пояснительная записка

Основания для разработки

1. Основная образовательная программа начального общего образования МОБУ «СОШ № 12» (приказ № 01-27-205 от 02.06.2015; приказ № 01-27-329 от 12.08.2019) с изменениями, утвержденными приказом директора школы № 01-27-212/1 от 17.08.2020 «О внесении изменений и дополнений в ООП НОО, ООО, СОО; об утверждении образовательных программ»
2. Основная образовательная программа начального общего образования МОБУ «СОШ №12» (приказ № 01-27-329 от 12.08.2019) с изменениями, утверждёнными приказом директора школы № 01-27-212/1 от 17.08.2020
3. Математика и конструирование. Рабочие программы. Составлены в соответствии с авторской программой по математике и конструированию для 1-4 класса С.И. Волковой, О.Л. Пчелкиной
4. УМК:
 1. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование. Методические рекомендации. 1-4 класс, М.: Просвещение, 2019 год.
 2. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование Учебник. 1класс. М.: Просвещение, 2019 год.
 3. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование. Методические рекомендации. 1-4 класс, М.: Просвещение, 2018 год.
 4. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование Учебник. 2класс. М.: Просвещение, 2018 год.
 5. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование. Методические рекомендации. 1-4 класс, М.: Просвещение, 2015 год.
 6. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование Учебник. 3класс. М.: Просвещение, 2018 год.
 7. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование. Методические рекомендации. 1-4 класс, М.: Просвещение, 2016 год.
 8. 2. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование Учебник. 4 класс. М.: Просвещение, 2018 год.

Общие цели и задачи учебного предмета

Основная **цель** изучения курса «Математика и конструирование» состоит в том, чтобы:

- ✓ обеспечить числовую грамотность учащихся,
- ✓ дать первоначальные геометрические представления,
- ✓ усилить развитие логического мышления и пространственных представлений детей.

Курс призван решать следующие **задачи**:

- ✓ расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения;
- ✓ формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами;
- ✓ овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.

В целом факультативный курс «Математика и конструирование» будет способствовать математическому развитию младших школьников:

- ✓ развитию умений использовать математические знания для описания и моделирования пространственных отношений,
- ✓ формированию способности к продолжительной умственной деятельности и интереса к умственному труду,
- ✓ развитию элементов логического и конструкторского мышления,
- ✓ стремлению использовать математические знания в повседневной жизни.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану ФГОС НОО на изучение курса «Математика и конструирование» на уровне начального общего образования отводится 135ч., 1 час в неделю.

Количество часов в рабочей программе

Рабочая программа рассчитана на 33 часа в 1 классе, на 34 часа во 2-4 классе (из расчёта 1 час в неделю, 34 недели).

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

- Положительное отношение и интерес к изучению математики.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- использованию приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;

- овладению основами логического и алгоритмического мышления;
- пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- приобретению начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умению выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Содержание учебной дисциплины

1 класс

№ темы (раздела, блока)	Тема (раздела, блока)	Количество часов
1	Знакомство учащихся с основным содержанием курса.	1
2	Точка. Линия	1
3	Виды бумаги.	1
4	Практическая работа с бумагой.	2
5	Отрезок	1
6	Обозначение геометрических фигур буквами.	1
7	Луч	1
8	Сантиметр.	1
9	Циркуль.	1
10	Угол	1
11	Ломаная	1
12	Многоугольник	1
13	Прямоугольник.	1
14	Единицы длины:	1
15	Изготовление геометрического набора треугольников.	2
16	Изготовление аппликаций с использованием геометрического набора треугольников.	14
17	Обобщение пройденного	2
	ВСЕГО	33

2 класс

№ темы (раздела, блока)	Тема (раздела, блока)	Количество часов
1	Простейшие геометрические фигуры.	13
2	Окружность. Круг.	9
3	Конструктор и техническое моделирование.	6

4	Компьютер.	4
5	Систематизация и обобщение знаний.	2
	ВСЕГО	34

3 класс

№ темы (раздела, блока)	Тема (раздела, блока)	Количество часов
1	Отрезок. Построение отрезка.	1
2	Ломаная. Многоугольник. Периметр многоугольника	2
3	Треугольник. (Виды треугольника по сторонам. Построение треугольника по трём сторонам, заданным отрезками Конструирование фигур из треугольников. Правильная треугольная пирамида)	10
4	Прямоугольник (Свойства диагоналей прямоугольника. Составление прямоугольников из данных частей Вычерчивание прямоугольника (квадрат) на нелинованной бумаге.)	6
5	Аппликация	8
6	Площадь фигуры. (Сравнение площадей. Единицы площадей. Вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников. Площадь прямоугольного треугольника)	2
7	Круг. Окружность	4
8	Итоговый урок	1
	ВСЕГО	34

4 класс

№ темы (раздела, блока)	Тема (раздела, блока)	Количество часов
1	Пространственные тела и пространственное конструирование	10
2	Шар и цилиндр.	12
3	Техническое моделирование и конструирование.	10
4	Систематизация и обобщение знаний	2
	ВСЕГО	34

Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации

Проверочная работа

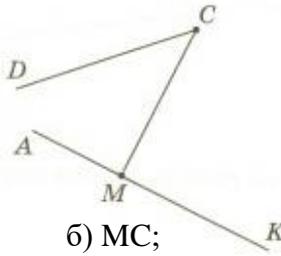
по математике и конструированию

1. Сколько лучей на рисунке?



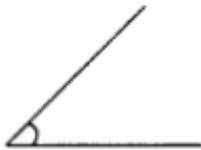
- а) 4; б) 3; в) 2.

2. Какая из фигур, изображенных на рисунке, является прямой линией?



- а) CD; б) MC; в) KA.

3. Этот угол



- а) больше прямого угла;
б) меньше прямого угла;
в) равен прямому углу.

4. Назови фигуру, у которой некоторые углы прямые, но это не четырёхугольник.



- а) 1; б) 2; в) 3.

Самостоятельная работа

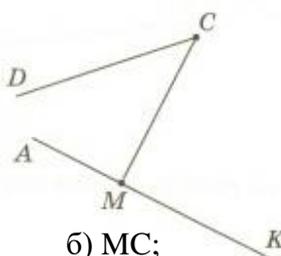
по математике и конструированию

1. Сколько лучей на рисунке?



- а) 4; б) 3; в) 2.

2. Какая из фигур, изображенных на рисунке, является прямой линией?



- а) CD; б) MC; в) KA.

3. Этот угол



- а) больше прямого угла;
- б) меньше прямого угла;
- в) равен прямому углу.

4. Назови фигуру, у которой некоторые углы прямые, но это не четырёхугольник.



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3.

5. Выбери верное утверждение.



- а) это квадрат;
- б) это не многоугольник;
- в) это прямоугольник.

6. Диагональ – это

- а) отрезок, который соединяет противоположные вершины четырёхугольника;
- б) точка, которая делит отрезок на две равные части;
- в) часть прямой линии, ограниченная с одной стороны.

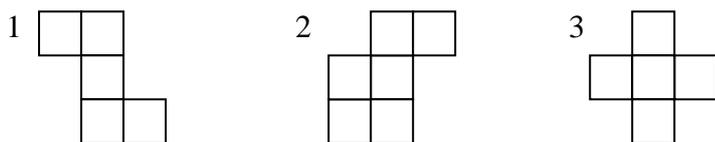
7. Найдите периметр прямоугольника, ширина которого 3 см, а длина на 4 см больше.

- а) 7 см;
- б) 20 см;
- в) 10 см.

8. Две стороны треугольника равны 8 см и 5 см, периметр равен 20 см. Чему равна третья сторона треугольника?

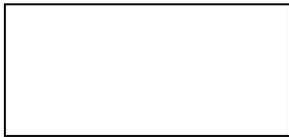
- а) 33 см;
- б) 7 см;
- в) 12 см.

9. Назови равные по площади фигуры.



- а) 1 и 2;
- б) 2 и 3;
- в) 1 и 3.

5. Выбери верное утверждение.



- а) это квадрат;
- б) это не многоугольник;
- в) это прямоугольник.

6. Диагональ – это

- а) отрезок, который соединяет противоположные вершины четырёхугольника;
- б) точка, которая делит отрезок на две равные части;
- в) часть прямой линии, ограниченная с одной стороны.

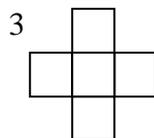
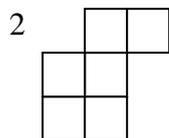
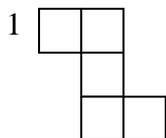
7. Найдите периметр прямоугольника, ширина которого 3 см, а длина на 4 см больше.

- а) 7 см;
- б) 20 см;
- в) 10 см.

8. Две стороны треугольника равны 8 см и 5 см, периметр равен 20 см. Чему равна третья сторона треугольника?

- а) 33 см;
- б) 7 см;
- в) 12 см.

9. Назови равные по площади фигуры.



- а) 1 и 2;
 - б) 2 и 3;
 - в) 1 и 3.
-