

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей № 12 г. Екатеринбург Верх-Исетский район**

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом
Протокол от 30.08.2023 г. №1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МАОУ лицея № 12
В.В. Жуков
Приказ от 30.08.2023 № 170



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика и конструирование»

для 1-3 класса начального общего образования
на 2023 - 2024 учебный год

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Геометрическая составляющая

Точка, линия, линии прямые и кривые, линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Вычерчивание прямой. Свойства прямой.

Отрезок. Вычерчивание отрезков. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением). Различное расположение отрезков на плоскости: пересекающиеся и непересекающиеся отрезки. Вертикальное, горизонтальное, наклонное расположение отрезков.

Графическое изображение результатов сравнения групп предметов по их количеству с использованием отрезков (схематический чертеж).

Луч.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Длина. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков и вычерчивание отрезков заданной длины.

Сравнение длин отрезков с помощью линейки с делениями (с помощью измерения) и с использованием циркуля.

Геометрическая сумма и разность двух отрезков.

Угол. Развернутый угол. Прямой угол. Виды углов: прямой, острый, тупой.

Вычерчивание на клетчатой бумаге прямого, острого, тупого углов.

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Изготовление моделей ломаной из счетных палочек.

Длина ломаной. Вычерчивание ломаной по заданному числу звеньев и их длине.

Многоугольник – замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Виды многоугольников: треугольник, четырехугольник, пятиугольник и др.

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный.

Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание прямоугольника (квадрата) на бумаге с клетчатой разлиновкой.

Деление многоугольника на части. Составление многоугольника из двух частей с выбором из трех предложенных.

Конструирование

Знакомство с видами бумаги: тонкая, толстая; гладкая, шероховатая; белая, цветная и др. – и их назначением.

Основные приемы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея, технологии выполнения этих операций.

Правила безопасной работы с инструментами: ножницами, гладилкой, циркулем.

Организация рабочего места.

Практические работы с бумагой: сгибание бумаги – получение прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых, практическое выявление основного свойства прямой (через две точки можно провести прямую и при том только одну); изготовление моделей развернутого, прямого, тупого и острого углов.

Обозначение на чертеже линии сгиба.

Разметка бумаги по шаблону: основные приемы и правила разметки. Разметка бумаги с помощью линейки с делениями.

Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолет», «Песочница».

Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров.

Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Изготовление аппликаций с использованием различных видов многоугольников («Елочка», «Домик», «Лодочка» и др.). Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и конструирование из его деталей плоскостных моделей различных объектов («Ракета», «Машина», «Домик», «Чайник» и др.) в рамках заданного контура и по словесному описанию. Составление из деталей 2 Геометрической мозаики» различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин.

Знакомство с технологией оригами. Изготовление способом оригами изделий: «Гриб», «Бабочка», «Рыба», «Зайчик».

1) ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ»

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.
- Овладение 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.
- Овладение 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.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение 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.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА 1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательн ые ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.1	Знакомство учащихся с основным содержанием курса.	1	0	1	https://resh.edu.r u

1.2	Точка. Линия	1	0	1	https://resh.edu.r u
1.3	Виды бумаги.	1	0	1	https://resh.edu.r u

1.4	Практическая работа с бумагой.	2	0	2	https://resh.edu.ru
1.5	Отрезок.	1	0	1	https://resh.edu.ru
1.6	Обозначение геометрических фигур буквами.	4	0	4	https://resh.edu.ru
	Итого по разделу	10			
2.1	Луч.	2	0	2	https://resh.edu.ru

	Итого по разделу	2				
3.1	Сантиметр.	2	0	2	Чертить отрезок- сумму и отрезок-разность двух отрезков.	https://res h.edu.ru

3.2	Циркуль.	2	0	2	Изготавливать из бумаги непрямоугольной формы модели прямого угла. Изготавливать из бумаги модели острого и тупого угла. Изготовление моделей различных углов.	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использовать м «Оценочный лист»;
3.3	Угол.	2	0	2	Изготавливать из бумаги непрямоугольной формы модели прямого угла.	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использовать м «Оценочный лист»;

Итого по разделу		6				
Раздел 4. Ломаная.						
4.1	Ломаная	2	0	2	Распознавать и чертить ломаные. Определять длину ломаной разными способами	Устный оп Практичес работа; Самооцен использов м «Оценочн листа»;
Итого по разделу		2				
Раздел 5. Многоугольники						
5.1	Многоугольник.	2	0	2	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы,	Устный оп Практичес работа;

					<p>стороны и вершины выделять прямоугольник из множества четырёхугольников, изображать прямоугольник на клетчатой бумаге.</p> <p>Изготавливать заготовки прямоугольной формы заданных размеров.</p> <p>Выделять квадраты из множества прямоугольников, чертить квадрат на клетчатой бумаге, преобразовывать бумажную модель прямоугольника в модель квадрата.</p>	<p>Самооценка использовать м «Оценочный листа»;</p>
5.2	Прямоугольник.	2	0	2	<p>Выделять прямоугольник из множества четырёхугольников, изображать прямоугольник на клетчатой бумаге.</p>	<p>Устный опрос Практическая работа; Самооценка использовать м «Оценочный листа»;</p>

						листа»;
--	--	--	--	--	--	---------

5.3	Единицы длины:	2	0	2	Работать с бумагой. Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур).	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использованы м «Оценочный лист»;
5.4	Изготовление геометрического набора треугольников.	1	0	1	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использованы м «Оценочный лист»;
5.5	Изготовление аппликаций «Домик» с использованием геометрического набора треугольников.	1	0	1	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использованы м «Оценочный лист»;
5.6	Изготовление аппликаций «Чайник» с использованием геометрического набора треугольников.	1	0	1	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использованы м «Оценочный лист»;
	Изготовление аппликаций «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников.	1	0	1	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использованы м «Оценочный лист»;
5.7	Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая	1	0	1	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и	Устный опрос. Практическая работа; Самооценки использованы м

	Мозаика».					
--	-----------	--	--	--	--	--

					изготавливать изделия в технике «Оригами»	«Оценочного листа»;		
Итого по разделу		11						
Раздел 6. Обобщение пройденного								
6.1	«Оригами».	2	0	2	Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru	Активизация познавательной деятельности обучающихся; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных

								межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;
Итого по разделу	2							

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	33	0	3 3			
--	-----------	----------	----------------	--	--	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА 2 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контро ля	Электр онные (цифро вые) образов ательн ые ресу рсы	Деятельн ость учителя с учетом рабоче й програм мы воспита ния
		вс ег о	контрол ьные работ ы	практич еские работ ы				
Раздел 1. Многоугольники.								
1. 1	Знакомство учащихся с основным содержанием курса.	1	0	0			https://resh.edu.ru	Установлени е доверительн ых отношений с обучаю щимися, способс твующи х позитив ному восприятию обучающими ся требований и просьб учителя, привлечени ю их внимания к обсуж даемо й на уроке информации, активизации их

								познават ельной деятельн ости; побуждение обучающихс я соблюдать на уроке общеприн ятые нормы поведения , правила общения со старшими и сверстни ками, принцип ы учебной дисципли ны и самоorganiz ации;
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; иницирование и
--	--	--	--	--	--	--

								поддерж жка исследовательской деятельности и обучающихся;
1. 2	Работа с бумагой	1	0	1	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.	Устный опрос; Практиче ская работа; Самооцен ка с использов анием «Оценочн ого листа»;	https://easym.ru/load/m/2_klass/m_prezentacij_a_k_uroku_po teme origami izgotovlenie_i_zd_elija_vo_zdushnyj_zmej/376-1-0-81836	
1. 3	Треугольник	1	0	1	Чертить треугольник.	Устный опрос; Практиче ская работа;	https://youtu.be/Y1MSTkY7-sM	

						Самооценка с использованием «Оценочного листа»;		
1.4	Прямоугольник	5	0	4	Выделять прямоугольник из множества четырехугольников, изображать прямоугольник на клетчатой бумаге.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru	
1.5	Отрезок.	6	0	4	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru	
	Итого по разделу	14						
Раздел 2. Окружность.								
2.1	Окружность.	7	0	5	Чертить окружность.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием	https://youtu.be/kBTkuSiGWOY	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета
2.2	Деление окружности на части	4	0	3				

						<p>«Оценочного листа»;</p>	<p>через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; иницирование и поддержка</p>
--	--	--	--	--	--	----------------------------	---

								исследовательской деятельности обучающихся;
Итого по разделу		11						
Раздел 3. Конструирование.								
3.1	Изготовление аппликаций	3	0	3	Изготавливать аппликации по технологической карте	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;		Активизация познавательной деятельности обучающихся; привлечение внимания обучающихся к ценностному

							<p>аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <p>иницирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

3. 2	Оригами	2	0	2	Изготавливать из бумаги Оригами.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;		
3. 3	Конструктор.	4	0	4	Изготавливать модели из конструктора	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;		

Итого по разделу
**ОБЩЕЕ
КОЛИЧЕСТВО
ЧАСОВ ПО
ПРОГРАММЕ**

9					
34 0		27			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Многоугольники.								
1.1	Знакомство учащихся с основным содержанием курса.	1	0	0			https://resh.edu.ru	Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизация их познавательной деятельности; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общеприн

								яты нормы поведения , правила общения со старшими и сверстни ками, принцип ы учебной дисципли ны и самооргани зации;
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; иницирование и</p>
--	--	--	--	--	--	---

								поддержка исследовательской деятельности и обучающихся;
1.2	Треугольник	6	0	4	Чертить треугольник.	Устный опрос; Практическая работа;	https://youtu.be/Y1MSTkY7-sM	
1.3	Пирамида	3	0	2	Чертить пирамиды.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://reshalka.com/uchebniki/3-klasse/matematika/dorofeev/1188	

1.4	Периметр. Площадь	3	0	2	Выделять прямоугольник из множества четырехугольников, изображать прямоугольник на клетчатой бумаге. Находить его периметр	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru	
1.5	Построение прямоугольника	7	0	5	Чертить прямоугольники.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru	
	Итого по разделу	20						

Раздел 2. Окружность.

2.1	Разметка окружности.	1	0	1	Чертить окружность.	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием	https://youtu.be/kBTkuSiGWOY	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета
2.2	Деление окружности на части	8	0	8				

					<p>«Оценочного листа»;</p>	<p>через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения; применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; иницирование и поддер</p>
--	--	--	--	--	----------------------------	--

								жка исследова тельской деятельност и обучающих ся;
Итого по разделу		9						
Раздел 3. Конструирование.								
3. 1	Изготовление аппликаций	3	0	3	Изготавливать аппликации по технологической карте	Устный опрос; Практиче ская работа; Самооцен ка с использо ванием «Оценочн ого листа»;		Активиза ция познават ельной деятельн ости обучающ ихся; привлече ние внимани я обуча ющихся к ценно стном у

						<p>аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией; включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;</p>
--	--	--	--	--	--	---

3. 2	Конструктор.	2	0	2	Изготавливать модели из конструктора	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;		
---------	--------------	---	---	---	--------------------------------------	--	--	--

Итого по разделу	5		27	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	27	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813824

Владелец Жук Владислав Владимирович

Действителен с 05.04.2023 по 04.04.2024