


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большешурнякская средняя общеобразовательная школа им. полного кавалера Ордена Славы, Ордена Красной звезды П.И.Захарова" Елабужского муниципального района Республики Татарстан



РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО


Чумакова М.А.
Протокол №1
от «28» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по В.Р.


Мирсанова В.В.


УТВЕРЖДЕНО
И.О. директора


Мирсанова В.В.
Приказ № 93
от «28» августа 2023 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математика и конструирование»

для обучающихся 1– 4 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика и конструирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 на основе основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Большешурнякская средняя школа» ЕМР РТ», авторской программы по математике / Моро М.И. Математика. Программа факультативного курса «Математика и конструирование»: // Математика. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [М. И. Моро и др.]. — 4-е изд. доп. — М.: Просвещение, 2019. — 144 с.

Курс реализуется с 1 по 4 класс, рассчитан на:

В 1 классе - 33 ч в год (1 час в неделю)

во 2 классе – 34 часа в год (1 час в неделю)

в 3 классе – 34 часа в год (1 час в неделю)

в 4 классе – 34 часа в год (1 час в неделю)

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся» в форме, утвержденной учебным планом МБОУ «Большешурнякская средняя школа» ЕМР РТ

Форма обучения – очная, по необходимости (в период неспокойной эпидемиологической обстановки или в форс-мажорных обстоятельствах) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий согласно "Положению о реализации общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий МБОУ "Большешурнякская средняя школа» ЕМР РТ".

Основными элементами системы ЭО и ДОТ являются:

- образовательные онлайн-платформы;
- цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах; видеоконференции; вебинары;
- Skype-общение; e-mail; .
- облачные сервисы;
- электронные носители мультимедийных приложений к учебникам;
- электронные пособия, разработанные с учетом требований законодательства РФ об образовательной деятельности.

Результаты освоения курса «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.

— Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

В основу внеурочных занятий положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

- первый уровень (1класс) - приобретение школьниками социальных знаний (обобщённых норм, об устройствах общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), понимание реальности и повседневности жизни. Для достижения данного уровня особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями (в основном и дополнительном образовании) как значимыми для него носителями социальных знаний и опыта;

- второй уровень (2-3 класс) - развитие позитивного отношения школьника к базовым общественным ценностям (человек, семья, отечество, природа, мир, труд, культура, здоровье), ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет равноправное взаимодействие школьников с другими школьниками на уровне класса, школы, то есть в защищённой, дружественной ему просоциальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергать);

- третий уровень (4класс) - накопление школьником опыта самостоятельного социального действия. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде. Только в самостоятельном социальном действии дети становятся деятелями, гражданами, свободными людьми

Оценка результатов курса:

- соревнования;
- праздники;
- интеллектуальные игры;
- оформление школьных газет, выставок, мини-проектов;
- участие в олимпиадах, викторинах, конкурсах.

Воспитательные задачи

- Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета
- Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми

Содержание курса

Геометрическая составляющая

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Свойства прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч. Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.

Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и т. д. Периметр многоугольника. Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний); по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и неоцифрованной линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Периметр многоугольника. Площадь прямо угольника (квадрата), площадь прямоугольного треугольника. Обозначение геометрических фигур буквами.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Взаимное расположение прямоугольника (квадрата) и окружности. Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около прямоугольника (квадрата). Вписанный в окружность треугольник. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо.

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трёх проекциях. Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды. Прямой круговой цилиндр. Шар. Сфера.

Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии.

Конструирование

Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея. Разметка бумаги по шаблону. Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница». Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы. Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин. Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.

Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.

Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.

Набор «Конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое, внахлёстку двумя болтами, шарнирное; рабочие инструменты. Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.

Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино».

Изготовление фигур, имеющих заданное количество осей симметрии.

Тематическое планирование по курсу

1 класс

№ п/п	Изучаемый раздел, тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Пространственные, линейные и плоскостные представления.	7	Интерактивная образовательная онлайн-платформа Учи.РУ Полнофункциональная цифровая система для образовательных организаций ЯКласс
2.	Ломаная линия.	1	
3.	Простейшие геометрические фигуры. Многоугольник.	4	
4.	Величины геометрических фигур.	20	
5.	Систематизация и обобщение знаний.	1	
	Итого	33	

2 класс

№ п/п	Изучаемый раздел, тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Простейшие геометрические фигуры.	12	Интерактивная образовательная онлайн-платформа Учи.РУ Полнофункциональная цифровая система для образовательных организаций ЯКласс
2.	Окружность. Круг.	9	
3.	Конструктор и техническое моделирование.	7	
4.	Компьютер.	4	
5.	Систематизация и обобщение знаний.	2	
	Итого	34	

3 класс

№ п/п	Изучаемый раздел, тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Простейшие геометрические фигуры.	7	Интерактивная образовательная онлайн-платформа Учи.РУ Полнофункциональная цифровая система для образовательных организаций ЯКласс
2.	Техническое моделирование и конструирование.	19	
3.	Компьютер.	4	
4.	Систематизация и обобщение знаний.	4	
	Итого	34	

4 класс

№ п/п	Изучаемый раздел, тема	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Пространственные тела и пространственное конструирование.	6	Интерактивная образовательная онлайн-платформа Учи.РУ Полнофункциональная цифровая система для образовательных организаций ЯКласс
2.	Шар.	9	
3.	Техническое моделирование и конструирование.	11	
4.	Компьютер.	4	
	Систематизация и обобщение	4	

	знаний.		
	Итого	34	