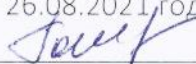
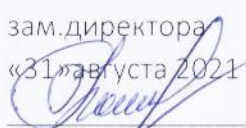


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4»  
Чистопольского муниципального района РТ

Рассмотрено  
на заседании ПГ учителей  
естественно-  
математического цикла  
протокол №1  
от 26.08.2021 года  
  
Гаврилова Т.Л.

Согласовано  
зам.директора  
«31» августа 2021 г.  
  
Голомышева А.Р.

Утверждено  
и введено в действие  
Приказ № 248  
от «31» августа 2021 г.  
Нухудинова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
«Математика и жизнь»  
направление: общеинтеллектуальное  
для 8 класса

Составитель:  
Шилова Валентина Петровна  
учитель математики  
первой квалификационной категории

## Личностные, метапредметные результаты освоения курса

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

### **Личностные:**

- ✧ установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- ✧ построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- ✧ реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- ✧ нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

### **Регулятивные:**

- ✧ определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- ✧ рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- ✧ выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- ✧ оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

### **Коммуникативные:**

- ✧ планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- ✧ контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- ✧ формирование умения коллективного взаимодействия.

### **Познавательные:**

- ✧ умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- ✧ умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития::

#### *1) в личностном направлении:*

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

#### *2) в метапредметном направлении:*

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### *3) в предметном направлении:*

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;  
 овладение основными способами представления и анализа статистических данных;  
 умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;  
 умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## Содержание

### Четвертый год обучения (8 класс)

**1.Графики улыбаются** (Строить графики линейной, квадратичной функций описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента  $k$  на расположение в координатной плоскости графика функции Интерпретировать графики реальных зависимостей, проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты; выполнять проекты по всем темам данного курса; Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Использовать различные коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи)

**2. Наглядная геометрия** (Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Конструировать орнаменты и паркет-ты, в том числе, с использованием компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи)

## Тематическое планирование

### 8 класс

Название темы	Виды деятельности	Кол-во часов	Практические	Теоретические		
					Формы организации	Виды деятельности
Проверка владения базовыми умениями	Познавательная	2	1	1	Дискуссия, аукцион идей	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Геометрические преобразования графиков функций	Познавательная	4	3	1	Дискуссия, аукцион идей	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная,

						проектная
Построение графиков, содержащих модуль, на основе преобразований	Познавательная	3	3		Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Графики кусочно-заданных функций (практикум)	Познавательная	3	2	1	Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Построение линейного сплайма	Познавательная	2	2		Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Презентация проекта «Графики улыбаются»	Познавательная	2	2		Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Игра «Счастливый случай»	Игровая	1	1		Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Рисование фигур одним росчерком. Графы	Познавательная	2	2		Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	Познавательная	2	1	1	Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	Познавательная	2	1	1	Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Разрезания на плоскости и в	Познавательная	2	2			

пространстве						
Спортивный матч «Математический хоккей»	Игровая	1	1		Формы организации	Виды деятельности
Геометрия в пространстве	Познавательная	2	1	1	Дискуссия, аукцион идей	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Решение олимпиадных задач	Познавательная	2	1	1	Дискуссия, аукцион идей	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Математический бой	Игровая	2	2		Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	Познавательная	2	2		Мозговой штурм, Дискуссия, аукцион идей, работа в малых группах, ролевая игра	Проблемно-ценностное общение, игровая, познавательная, проектная
Всего		35				

### Календарно-тематическое планирование

№урока	Дата		Тема урока
	По плану	Фактич.	
1.			Проверка владениями базовыми умениями
2.			Проверка владениями базовыми умениями
3.			Геометрические преобразования графиков функций
4.			Геометрические преобразования графиков функций
5.			Геометрические преобразования графиков функций
6.			Геометрические преобразования графиков функций
7.			Построение графиков, содержащих модуль, на основе преобразований
8.			Построение графиков, содержащих модуль, на основе преобразований
9.			Построение графиков, содержащих модуль, на основе преобразований
10.			Графики кусочно-заданных функций (практикум
11.			Графики кусочно-заданных функций (практикум
12.			Графики кусочно-заданных функций (практикум
13.			Построение линейного сплайма

14.			Построение линейного сплайма
15.			Построение линейного сплайма
16.			Презентация проекта «Графики улыбаются»
17.			Презентация проекта «Графики улыбаются»
18.			Игра «Счастливый случай»
19.			Рисование фигур одним росчерком. Графы
20.			Рисование фигур одним росчерком. Графы
21.			Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками
22.			Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками
23.			Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок
24.			Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок
25.			Разрезания на плоскости и в пространстве
26.			Разрезания на плоскости и в пространстве
27.			Спортивный матч «Математический хоккей»
28.			Геометрия в пространстве
29.			Геометрия в пространстве
30.			Решение олимпиадных задач
31.			Решение олимпиадных задач
32.			Математический бой
33.			Математический бой
34.			Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»
35.			Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»

