

Подписано ЭЦП (Электронно Цифровой Подписью)  
Дата подписания: 05.09.2021  
ФИО: Денисенко Алексей Сергеевич  
Должность: Директор муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа №21  
имени Коломийца Василия Терентьевича  
муниципального образования Тимашевский район

Муниципальное образование Тимашевский район  
станция Роговская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа № 21 муниципального образования  
Тимашевский район

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от «\_\_» августа 2021 года протокол № 1  
председатель педсовета \_\_\_\_\_ А.С.Денисенко

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу внеурочной деятельности «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Уровень образования (класс) Основное общее образование (7-8 класс)

Количество часов: 68 часов

Учитель: Комлева Кристина Геннадьевна

Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС основного общего образования и примерной программы по учебному предмету «Занимательная математика» для основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 31 января 2018 г. № 2/18).

## **1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### ***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.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Таблица тематического распределения часов

№	Разделы	Количество часов	
		7 класс	8 класс
1	Шифры и математика	16	0
2	Математика вокруг нас	8	0
3	Математика в реальной жизни	8	0
4	Математический бой	2	0
5	Графики улыбаются	0	17
6	Наглядная геометрия	0	17
	Итого	34	34

### Предметное содержание

#### 7 класс

Шифры и математика. Задачи кодирования и декодирования. Матричный способ кодирования и декодирования. Тайнопись и самосовмещение квадрата. Знакомство с другими методами кодирования и декодирования. Дидактическая игра «расшифруй-ка». Составление проектов шифровки. Математика вокруг нас. Узнай свои способности. Математический бой. Поступки делового человека. Математика в реальной жизни. Учет расходов в семье на питание. Проектная работа. Кулинарные рецепты. Задачи на смеси. Игра «Воздушный змей». Математический бой.

#### 8 класс

Графики. Проверка владения базовыми умениями. Геометрические преобразования графиков функций. Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований. Графики кусочно-заданных функций (практикум). Построение линейного сплайма. Проект. Игра

«Счастливым случаем». Наглядная геометрия. Рисование фигур одним росчерком. Графы. Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками. Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Разрезания на плоскости и в пространстве. Спортивный матч «Математический хоккей». Геометрия в пространстве.

Решение олимпиадных задач. Математический бой. Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

#### 7 класс

<i>№</i>	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности</i>
<b>Применение чисел и действий над числами в различных жизненных ситуациях</b>			
<b>34 часа</b>			
<b>1</b>	<b><i>Шифры и математика</i></b>	<b>16 часов</b>	Применять способы шифрования текстов, приспособления для шифрования, шифрование местонахождения, знаки в шифровании, Решать задачи на тайнопись и самосовмещение квадрата используя при необходимости калькулятор. Формировать навыки работы с матрицами; развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.1	Задачи кодирования и декодирования	2 часа	
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования	3 часа	
1.3	Тайнопись и самосовмещение квадрата	3 часа	
1.4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3 часа	
1.5	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3 часа	
1.6	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2 часа	
<b>2</b>	<b><i>Математика вокруг нас</i></b>	<b>8 часов</b>	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетов; Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными; Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность
2.1	Математика вокруг нас	1 час	
2.2	Узнай свои способности	2 часа	
2.3	Математический бой	2 часа	
2.4	Поступки делового человека	3 часа	

			учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
<b>3</b>	<b>Математика в реальной жизни</b>	<b>8 часов</b>	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
3.1	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	3 часа	
3.2	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4 часа	
3.3	Игра «Воздушный змей»	1 час	
<b>4</b>	<b>Математический бой</b>	<b>2 часа</b>	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.

### 8 класс

<i>№</i>	<i>Название модуля, темы</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности</i>
<b>Применение математики в различных жизненных ситуациях</b> <b>34 часа</b>			
<b>1</b>	<b>Графики улыбаются</b>	<b>17 часов</b>	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,
1.1	Проверка владения базовыми умениями	2 часа	
1.2	Геометрические преобразования графиков функций	4 часа	
1.3	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	3 часа	
1.4	Графики кусочно-заданных функций (практикум)	3 часа	
1.5	Построение линейного сплайма	2 часа	
1.6	Презентация проекта «Графики улыбаются»	2 часа	
1.7	Игра «Счастливый случай»	1 час	

			<p>в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты; выполнять проекты по всем темам данного курса;</p> <p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Использовать различные коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
<b>2</b>	<b><i>Наглядная геометрия</i></b>	<b>17 часов</b>	<p>Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.</p> <p>Конструировать орнаменты и паркетные, в том числе, с использованием компьютерных программ. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.</p> <p>Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами.</p> <p>Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.</p>
2.1	Рисование фигур одним росчерком. Графы	2 часа	
2.2	Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	2 часа	
2.3	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	2 часа	
2.4	Разрезания на плоскости и в пространстве	2 часа	
2.5	Спортивный матч «Математический хоккей»	1 час	
2.6	Геометрия в пространстве	2 часа	
2.7	Решение олимпиадных задач	2 часа	
2.8	Математический бой	2 часа	
2.9	Защита проектов «Геометрическая смесь. Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.»	2 часа	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического  
объединения учителей естественно-  
обществоведческих наук  
МБОУ ООШ№21 им.В.Т. Коломийца  
от 31.08.2021 № 1

\_\_\_\_\_ Колесникова Н.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Поленная Г.Н.

31.08.2021 года