

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №135 с углубленным изучением отдельных предметов»
Кировского района г. Казани

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Школа №135 г. Казани»
_____ Л.Р. Юсупова
Приказ № _____
от «____» 20 ____ г

«Согласовано»
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Н.И.Мустакова

Рассмотрено
на МО учителей
математики и информатики
Протокол № _____
Руководитель ШМО
_____ Г.С. Закарова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
по математике
«КРУЖОК ЮНЫХ МАТЕМАТИКОВ»
для 6-х классов

НАПРАВЛЕНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: общеинтеллектуальное
ФОРМА организации ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: кружок

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Основной образовательной программой ООО МБОУ «Школа №135 г. Казани», рассчитана на 34 часа в год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые личностные результаты обучения

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности «КРУЖОК ЮНЫХ МАТЕМАТИКОВ» отражают:

- 1) знакомство с отдельными экономическими понятиями, математическими закономерностями;
- 2) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи;
- 3) осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Планируемые метапредметные результаты обучения

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «КРУЖОК ЮНЫХ МАТЕМАТИКОВ» отражают:

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- 3) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- 4) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- 5) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Регулятивные УУД

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

Коммуникативные УУД

- ▲ 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 УУД

- ▲ 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.

Планируемые предметные результаты обучения

Предметные результаты изучения предметной области «Математика» через внеурочную деятельность отражают:

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 применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в конспекте 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;

владение навыками инструментальных вычислений; приемами решения практических задач; геометрическим языком, умением использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений, приобретение навыков практических измерений; владение знаниями об экономических и гражданско-правовых понятиях;

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 курса занятий внеурочной деятельности

«КРУЖОК ЮНЫХ МАТЕМАТИКОВ»

1. Математика в быту.

Кому и зачем нужна математика? С чего начинается математика в жизни школьника, взрослого человека, семьи. В какой профессии математика не нужна? Что развивает математика? Решение задач на смекалку.

Разметка участка на местности. Какие знания помогут осуществить разметку. Какое необходимо оборудование. Расчет площади и периметра участка. Расчет стоимости ограждения участка.

Меблировка комнаты. Какая мебель нужна на кухне, в спальне, в холле, в гостиной? Как расставить мебель в комнате? Практическая работа с моделями.

Расчет стоимости ремонта комнаты. Ремонт классной комнаты. Выбор материалов для ремонта. Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта.

Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода: составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц.

Сколько стоит электричество? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество? За какой срок окупаются расходы на энергосберегающую лампу? Сколько можно сэкономить на двух тарифном счетчике? Решение практических задач.

Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать? Компьютер в жизни школьника: польза или вред? Чередование видов деятельности школьника. Сколько нужно выполнять домашнее задание? Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Как отдохнуть от учебной деятельности? Составление режима дня по всем правилам.

2. Математика в профессии.

Из чего складывается заработка плата? Кто начисляет зарплату? Как оплачивается отпуск? Как оценить работу школьника, студента? Решение практических задач.

Что такое отчет? Кто и для чего составляет отчеты? Для чего сводят дебет и кредит? Математика и статистика. Математическое моделирование отчетов. Решение практических задач.

Математика в пищевой промышленности. Что считает мастер пищевого производства? Последствия ошибки в просчетах. Решение практических задач.

Математика в медицине. Зачем математика врачу? Фармацевту? Лаборанту? Стандартный вид числа в лабораторных исследованиях. Как просчитать дозу лекарства? Решение практических задач.

Математика в промышленном производстве. Как используется математика в производстве автомобилей? Зачем нужен план производства? Выполнение задания сверх плана. Решение практических задач.

Математика в сфере обслуживания. Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика. Заказ товаров на реализацию в торговой сети, заказ пошива школьной формы для класса.

Математика в спорте. Как может помочь математика достигнуть хороших результатов в спорте? Решение комбинаторных задач.

Математика и искусство. Как математические знания нужны художнику? Кем был Леонардо да Винчи – художником или конструктором? Какие математические знания помогут изобразить объект? Практическое занятие.

3. Математика в бизнесе.

Экономика бизнеса. Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса. Составление кластера из рассмотренных понятий. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач.

Цена товара. Наценки и скидки. Решение практических задач.

Деловая игра «Юные бизнесмены»

4. Математика в обществе.

Штрафы и налоги. Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач.

Распродажи. Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач.

Тарифы. Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи. Решение практических задач.

Голосование. Референдумы. Перепись населения. Гражданская позиция каждого. Обязательно ли участие в выборах и референдумах? Может ли зависеть судьба страны от позиции ее гражданина? Роль личности в истории. Решение практических задач.

5. Математика в природе.

Что и как экономят пчелы? Правильные многоугольники. Правильный шестиугольник для пчел. (урок-исследование)

«Золотое сечение» в живой и в неживой природе. Что такое «золотое сечение»? Золотое сечение вокруг нас. Золотое сечение в архитектуре города Ульяновска. Практическая работа.

Какова высота дерева? Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на местности (творческая лабораторная работа)

Симметрия вокруг нас. Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.

Календарно-тематическое планирование курса занятий внеурочной деятельности

«КРУЖОК ЮНЫХ МАТЕМАТИКОВ»

№	Тема занятия	Кол-во часов	Форма организации занятия внеурочной деятельности	Основные виды внеурочной деятельности	Дата проведения	
					План	Факт
Математика в быту 9 часов						
1	Кому и зачем нужна математика?	1	Беседа	Сформировать представления о практических вопросах, связанных с повседневной жизнью человека и способах их решения. Извлекать и интерпретировать информацию, выполнять несложные вычисления по данным. Проводить исследования простейших социальных явлений. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	1 неделя	
2	Разметка участка на местности	1	Практикум		2 неделя	
3	Меблировка комнаты (практическая работа)	1	Практикум		3 неделя	
4	Расчет стоимости ремонта комнаты (лабораторная работа)	1	Практикум		4 неделя	
5	Домашняя бухгалтерия. Бюджет семьи. Сколько стоит отдохнуть?	1	Беседа		5 неделя	
6	Сколько стоит электричество?	1	Беседа	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами.	6 неделя	
7	Математика и режим дня	1	Практикум	Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе.	7 неделя	
8	Урок-консультация	1	Беседа	Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи; Рассказывать свое решение	8 неделя	
9	Защита учебных проектов	1	Практикум		9 неделя	

				товарищам, совместно устранять недочеты в решении. Развить критичность мышления.		
--	--	--	--	---	--	--

Математика в профессии 10 часов

10	Из чего складывается заработка плата	1	Беседа	Решать задачи, связанные с профессиональной деятельностью человека; практические задачи, связанные с функциональными обязанностями отдельных профессий, используя при необходимости калькулятор; уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых и других расчетах; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	10 неделя	
11	Что такое отчет?	1	Беседа		11 неделя	
12	Математика в пищевой промышленности	1	Беседа		12 неделя	
13	Математика в медицине	1	Беседа		13 неделя	
14	Математика в промышленном производстве	1	Беседа		14 неделя	
15	Математика в сфере обслуживания	1	Беседа		15 неделя	
16	Математика в спорте	1	Беседа		16 неделя	
17	Математика и искусство	1	Беседа		17 неделя	
18	Место математики в моей профессии	1	Практикум		18 неделя	
19	Представление эссе по теме «Моя будущая профессия»	1	Практикум		19 неделя	

Математика в бизнесе 3 часа

20	Экономика бизнеса	1	Практикум	Сформировать у школьников представление о бизнесе, как о системе воспроизводства капитала. Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	20 неделя	
21	Цена товара. Наценки и скидки	1	Практикум		21 неделя	
22	Деловая игра		Практикум		22 неделя	

Математика и общество 4 часа

23	Штрафы и налоги	1	Практикум	Сформировать представление о таких правовых понятиях	23 неделя	
----	-----------------	---	-----------	--	--------------	--

24	Распродажи	1	Практикум	как штраф и штрафные санкции, о видах штрафов и их размерах. Уметь производить вычисления, связанные со скидками в торговле, наценками и распродажами. Обеспечить воспитание гражданской сознательности в ходе ознакомления с такими явлениями гражданского общества как «Перепись населения», «Референдум», «Голосование», уметь решать задачи, связанные с этими понятиями.	24 неделя	
25	Тарифы	1	Практикум		25 неделя	
26	Голосование	1	Беседа		26 неделя	

Математика в природе 8 часов

27	Зачет по теме «Математика в обществе»	1	Практикум	Уметь исследовать математические закономерности, наблюдаемые в живой природе. Уметь работать с информацией: находить ее в разных источниках, перерабатывать, интерпретировать, сохранять и передавать.	27 неделя	
28	Что и как экономят пчелы?	1	Практикум		28 неделя	
29	Какова высота? (Лабораторная работа)	1	Практикум		29 неделя	
30	«Золотое сечение» в живой и в неживой природе	1	Практикум		30 неделя	
31	Симметрия вокруг нас	1	Практикум		31 неделя	
32	Использование симметрии при изображении бордюров и орнаментов	1	Практикум		32 неделя	
33	Урок-конференция	1	Практикум		33 неделя	
34	Отчетная конференция	1	Практикум		34 неделя	