

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Старый Маклауш
муниципального района Клявлинский Самарской области

Программа рассмотрена на заседании МО учителей - предметников Протокол № 5 от 09.06.2025 г. Руководитель МО _____/ _Осипова Н.А._/	Проверено 09.06.2025 г. Зам. директора по УВР _____/Батяева Н.В./	Утверждаю Директор школы _____/Груздева Н.П./ приказ № 31-од от 09.06.2025г
--	--	---

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности « Математика в жизни»
(8 класс)

2025-2026 учебный год

Форма организации: Направление:
Срок реализации: 1 год(0,5 часа в неделю)
Программа составлена: Фроловой Т.И. учителем

с. Старый Маклауш, 2025г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Математика в жизни» разработана в соответствии со следующими документами:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.
2. Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш. Программа разработана для занятий с обучающимися 8 классов в соответствии с требованиями ФГОС.

Основная цель: - формирование представления о математике как о теоретической базе, необходимой для применения во всех сферах общечеловеческой жизни, развитие функциональной грамотности обучающихся.

Основные задачи: - расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; - формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры; - способствовать пониманию значимости математики для общественного прогресса; - убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для применения в практической деятельности; - формировать навыки перевода прикладных задач на язык математики; - развивать мышление; - готовить к профильному обучению и выбору профильных курсов в старших классах; - ориентировать на профессии, которые связаны с математикой - формировать функциональную грамотность обучающихся. Программа по внеурочной деятельности «Математика в жизни человека» рассчитана на 1 год, из расчета по 0,5 часа в неделю, всего- 17 часа в год.

Содержание программы обеспечивает межпредметные связи: - с уроками информатики: поиск информации в Интернете, создание презентаций; - с уроками русского языка: грамотное оформление своего проекта, написание эссе; обществознания: использование понятий и правовых норм, законодательных актов в решении учебных и практических задач.

Основные виды деятельности обучающихся

. Формы организации занятий.

На занятиях внеурочной деятельности планируется использование следующих форм работы с обучающимися: групповая, индивидуальная, фронтальная и работа в парах.

Методы, используемые на занятиях: репродуктивный, наглядно-иллюстративный, поисковый, словесный. Для того, чтобы деятельность на занятиях не была скучной и однообразной рекомендуется использовать различные формы проведения занятий: лекции с элементами беседы, вводные, аналитические беседы, работа по группам, тестирование, выполнение творческих заданий, познавательные и интеллектуальные игры, практические занятия, консультации, семинары, собеседования, практикумы.

1. Комбинированное тематическое занятие – наиболее традиционная форма. Примерная структура занятия: сообщение учителя или учащегося (5–10 минут); решение задач по определенной теме, в том числе задач повышенной трудности; математическое моделирование задач из повседневной жизни; чтение и обсуждение математических книг и статей; ответы на вопросы учащихся и многое другое.

2. Занятия-семинары. Участники кружка предварительно разбиваются на группы по 2-3 человека для подготовки выступления по заданной теме. Сообщается план семинара. Выступающие заранее готовят таблицы, схемы, презентации. К решению задач, выбранных докладчиком для примера, может привлекаться по желанию любой участник кружка (группы, студии). Присутствующие задают вопросы, делятся сомнениями, предлагают новый способ решения. В конце семинара с заключительным словом выступает учитель, который отмечает самые хорошие доклады, недочеты в ответах, обращает внимание на наиболее удачные способы решения прикладных задач, сообщает тему для следующего обсуждения.

3. Занятия-практикумы проводятся после того, как рассмотрена определенная тема на семинаре или после занятия-лекции, проведенного учителем. Занятие полностью посвящено решению задач. Учащиеся могут разбиваться на группы для совместного обсуждения и решения задач, а могут решать их индивидуально. У доски разбираются решения только тех задач, которые вызвали затруднения хотя бы у одной группы учащихся. При этом задача полностью не решается, а разбирается до того момента, с которого дальнейший путь ясен. На занятиях практикумах вполне уместны конкурсные и олимпиадные задачи, задачи из открытого банка заданий ГИА, решение

которых опирается на изучаемый материал. Задачи делятся на две серии. Завершается занятие обсуждением встретившихся трудностей и теоретическими выводами. На таком занятии организуется самостоятельная индивидуально-групповая деятельность по приобретению новых знаний, их закреплению и обобщению. Разумно использовать в учебном процессе наглядные средства обучения, так как это играет важную роль в развитии наблюдательности, внимания, речи, мышления учащихся. Наглядность материала повышает его усвоение, т. к. задействованы все каналы восприятия учащихся – зрительный, механический, слуховой и эмоциональный. Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Содержание

Математика и окружающие человека домашние предметы.

Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычисления необходимых отношений и величин, связанных с домашним строительством, кулинарией, рукоделием, домашней экономикой. Решение прикладных задач, в которых человеку нужно самому выбрать параметры, характеристики объекта, определяемые путем самостоятельных измерений и дающие возможность вычислить искомую величину. Выполнение приближенных вычислений. Умение пользоваться таблицами и справочниками в домашней практике. Применение математики для решения конкретных жизненных задач.

Математика в реальной жизни.

Составление орнаментов, паркетов. Мир денег, ценообразование. Задачи финансовой экономики. Проценты в жизни, простые проценты и арифметическая прогрессия. Банковские расчеты и операции - вклады и кредиты, расчет величины своего банковского вклада. Доходы и расходы семьи. Планируемый месячный бюджет семьи, расчет коммунальных услуг. Искусство ведения домашнего хозяйства. Ремонт и содержание квартиры, семейная бухгалтерия

. Математика в графиках, таблицах, диаграммах.

Диаграммы, графики, таблицы. Зависимости между величинами. Примеры графиков зависимостей, отображающих реальные события. Представление информации с помощью диаграмм, графиков и таблиц. Чтение диаграмм, графиков и таблиц. Штрафы. Тарифы. Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи.

Дроби и проценты в моей жизни

. Задачи на натуральные и рациональные числа.

Задачи на части.

Понятие работы и производительности, рассмотреть алгоритм решения задач на работу. Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения.

Задачи на конкретную и абстрактную работу.

Понятие процента. Стоимость, цена товара, наценки и скидки. Распродажи. Повышение и снижение цены на товар.

Масса смеси.

Массовая концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Объёмная концентрация вещества.

Задачи на концентрацию и процентное содержание.

Переливание и процентное содержание.

Математика в движении.

Движение навстречу друг другу, движение в одном и противоположных направлениях. Движение по реке. Движение по кольцевым дорогам. Движение протяжённых тел. Движение с косвенно выраженной скоростью.

Геометрия вокруг нас.

Сведения о развитии геометрии. Единицы измерения. Измерение величин. Длина отрезка. Площади и объёмы. Измерительные инструменты. Основные геометрические фигуры. Теорема Пифагора. Признаки подобия треугольников, решение прямоугольных треугольников. Измерение

Календарно- тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока (раздела)	Всего часов	Дата по плану	Дата по факту	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Математика в жизни человека.	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/
2	Выбор оптимального варианта	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/
3	Выбор оптимального варианта	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/
4	Расчеты по формулам	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/
5	Расчеты по формулам	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/
6	Округление с недостатком. Прикладная геометрия: площадь и расстояния	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/
7	Округление с недостатком. Прикладная геометрия: квартиры	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/
8	Округление с избытком. Прикладная геометрия: площадь и	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7/

	расстояния. Сараи и садовые участки				
9	Задачи с прикладным содержанием. Прикладная геометрия: площадь и расстояния. Путешествия.	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
10	Проценты в нашей жизни. Задачи на проценты	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
11	Задачи на совместную работу.	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
12	Задачи на движение по прямой: в одном направлении.	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
13	Задачи на движение по прямой: в противоположных направлениях.	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
14	Задачи на движение по воде: по течению в одном и противоположных направлениях	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
15	Задачи на движение по воде: против течения.	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
16	Задачи на части. Явное представление части в задаче	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /
17	5 Задачи на части. Неявная форма представления	1			https://resh.edu.ru/subject/16/7 /