

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КРУЖОК «МАТЕМАТИКА В НАШЕЙ ЖИЗНИ»
Уровень среднего общего образования
Срок освоения: 2 года (10-11 класс)

Учебный курс внеурочной деятельности кружка «Математика в нашей жизни»

Рабочая программа внеурочной деятельности разработана на основании требований к результатам освоения Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №13 с учетом программ, включенных в ее структуру: ФООП (от 18.05.2023 №371), рабочей программы воспитания МБОУ СОШ №13 и реализует федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма организации курса внеурочной деятельности: детское объединение.

1 ГОД ОБУЧЕНИЯ (10 КЛАСС)

Тема 1. Банковские расчеты

Деятельность системы банков. Для чего нужны банки? Виртуальная экскурсия.

Уровни и виды банков. Центральный банк и коммерческие банки (инвестиционные банки, сберегательные банки, ипотечные банки, банки потребительского кредита, отраслевые банки, внутрипроизводственные банки).

Банки и валюта. Практическое занятие. Составление кривых динамик валют за последний месяц.

Знание простейших основ хозяйственной жизни. Бюджет, кредит, банк, ценные бумаги и т.д.

Расчеты банка с вкладчиком и заемщика с банком. Решение задач.

Знание простейших основ хозяйственной жизни. Налоги и распределение налогового бремени.

Заработная плата и налоги. Решение задач.

Знание простейших основ хозяйственной жизни. Сбережения и инвестиции.

Тема 2. Оплата услуг в сфере ЖКХ

Понятие сводки и группировки статистических данных. Работа с показаниями счетчиков.

Правила построения статистических таблиц и графиков. Высчитывание суммы затрат в месяц на услуги ЖКХ

Решение задач. Расчет стоимости услуг по показаниям счетчиков.

Практическая работа. Расчет затрат семьи на услуги ЖКХ за месяц в своей квартире.

Тема 3. Продажи и услуги

Рынок отдельных продуктов. Виртуальная экскурсия в магазин и на рынок.

Торговля для потребителя. Изучение содержательного смысла терминов «процент», «издержки», «спрос», «предложение».

Решение задач. Урок-практикум.

Рынок продовольственных товаров. Изучение цен на товары.

Торговля для потребителя. Изучение содержательного смысла терминов «эластичность спроса и предложения», «выручка», «рыночная цена», «потребительский излишек».

Решение задач. Урок-практикум.

Поездки, путешествия и перевозки. Встреча с работником туристической фирмы.

Решение задач. Урок-практикум.

Практическая работа. Расчет стоимости поездки своей семьи на отдых на одном виде транспорта.

Сотовая связь и Интернет. Решение задач.

Решение задач с экономическим содержанием на выбор оптимального варианта. Применение экономических знаний в конкретных задачах.

Этапы математического моделирования в процессе решения задач. Применение экономических знаний в конкретных задачах.

Тема 4. Ремонт и строительство

Ремонт жилых помещений. Косметический и капитальный ремонт.

Перечень работ на ремонт квартиры. Различные виды работ. Стоимость материалов.

Решение задач. Расчет стоимости ремонта своей комнаты.

Практическая работа. Расчет стоимости ремонта квартиры.

Строительство жилых помещений. Встреча со специалистом строительной фирмы.

Перечень работ при строительстве индивидуального жилого дома. Различные виды работ.

Стоимость материалов.

Решение задач. Расчет стоимости строительства гаража.

Практическая работа. Расчет стоимости строительства дачи.

Стоимость ремонта и строительства. Взаимодействие с банковскими структурами при строительстве крупных сооружений.

Игра «Где логика?». Поведение итогов за год.

2 ГОД ОБУЧЕНИЯ (11 КЛАСС), 34 ЧАСА

Тема 1. Сплавы и смеси

Задачи на вычисление концентрации. Решение задач.

Задачи на вычисление количества чистого вещества в смеси. Решение задач.

Задачи на вычисление количества чистого вещества в сплаве. Решение задач.

Задачи на вычисление массы смеси. Решение задач.

Задачи на вычисление массы сплава. Решение задач.

Решение задач из реальной практики. Урок-практикум.

Творческая работа. Составление задач на сплавы и смеси.

Тема 2. Пропорция

Прямая пропорциональность. Решение задач.

Обратная пропорциональность. Решение задач.

Решение задач. Урок-практикум.

Творческая работа. Составление задач на прямую и обратную пропорциональную зависимости.

Тема 3. Банковские расчеты

Проценты. Простые проценты, сложные проценты, непрерывные проценты.

Расчёт величины вклада под простые проценты. Решение задач.

Ежегодное начисление сложных процентов. Решение задач.

Решение задач на определение величины равных платежей и дохода банка. Урок-практикум.

Уравнение эквивалентности процентных ставок при дисконтировании. Применение уравнения при решении задач.

Решение задач графическим методом. Урок-практикум.

Математический квест. Подведение итогов полугодия.

Тема 4. Графики, таблицы и диаграммы

Анализ и группировки статистических данных в таблице. Работа с таблицами.

Анализ и группировки статистических данных в графике. Работа с графиками.

Анализ и группировки статистических данных в диаграмме. Работа с диаграммами.

Пользование данными таблицы, графика и диаграммы для сбора информации. Урок-практикум.

Правила построения статистических таблиц. Работа со статистическими данными для построения таблиц.

Правила построения статистических графиков. Работа со статистическими данными для построения графиков.

Решение задач. Урок-практикум.

Работа с компьютером. Построение диаграмм, графиков и таблиц в Excel.

Тема 5. Бизнес и прибыль

Доход предприятия, его виды. Изучение содержательного смысла терминов «эластичность спроса и предложения», «доход», «предприятие», «бизнес-план».

Показатели прибыли. Решение задач.

Факторы, влияющие на величину дохода и прибыли предприятия. Решение задач.

Формирование и использование финансового результата деятельности предприятия.
Решение задач.

Бизнес-план. Урок-практикум.

Решение задач. Урок-практикум.

Применение экономических знаний в конкретных задачах. Решение задач.

Математическая викторина. Подведение итогов года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- выстраивание конструкций (устных и письменных) с использованием математической терминологии и символики, выдвижение аргументации, выполнение переводов текстов с быденного языка на математический и обратно;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из быденного опыта.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Предметные результаты освоения курсов

Предметные результаты освоения курса 1 и 2 года обучения (10 и 11 класс)

- Овладение математическим языком, развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;
- Развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрического построений

- Усвоение элементарных знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также развитие умения на наглядном уровне применять систематические знания о них для решения простейших геометрических и практических задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия/раздела учебного	Количество часов		ЭОР
		1 год (10 класс)	2 год (11 класс)	
1.	Банковские расчеты	8	7	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4897/conspect/161520/
2.	Оплата услуг в сфере ЖКХ	4		https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-po-teme-zaschita-prav-potrebitelja-v-sfere-zhkh-klass-959894.html
3.	Продажи и услуги	12		https://dni-fg.ru/
4.	Ремонт и строительство	10		https://dni-fg.ru/
5.	Сплавы и смеси		7	https://dni-fg.ru/
6.	Пропорция		4	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proporcii-protcenty-13922/proporcii-osnovnoe-svoistvo-proporcii-13904/re-0215204c-5006-418c-98b1-8f1202fce490
7.	Графики, таблицы, диаграммы		8	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4897/conspect/161520/
8.	Бизнес и прибыль		8	https://dni-fg.ru/

Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания:

Включение в урок воспитывающей информации, воспитательной беседы. Использование различных форм рефлексии. Организация взаимодействия учитель – ученик на всех этапах урока через уважение личности каждого подростка, ровное, благожелательное, честное и открытое отношение ко всем ученикам класса. Использование критериального и формирующего оценивания.

Ознакомление с нормативно-правовыми требованиями к уроку с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. Привлечение учащихся к выработке критериев оценивания, осуществление само- и взаимооценки учебной деятельности.

Комплексный анализ информации.

Знакомство на уроках с биографией ученых. Использование в работе интерактивных форм: работа в парах и группах. Использование современных образовательных технологий, в том числе компьютерных.

Использование дидактических игр, способствующих развитию у учащихся логического мышления, познавательных интересов, умения обобщать, классифицировать, рассуждать, развивать внимательность, ориентироваться в окружающей обстановке. Воспитание выдержки, терпения в достижении цели. Использование творческих заданий.

Создание ученических пар «наставник- наставляемый», выполнение учащимися роли «помощника или дублёра учителя».

Включение в урок задач исследовательского, проектного характера, технологии проблемного обучения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 13",
Дробина Вера Анатольевна, Директор

20.11.23 06:40 (MSK)

Сертификат 7D56DAEE9F54556CE479BE5C00016352