

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Финансовые вычисления»

Количество часов 68

Учитель Ищенко Светлана Анатольевна

Уровень образования (класс) 10-11 классы

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа по алгебре и началам анализа составлена на основе:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования по математике,
- Сборника программ элективных курсов, Краснодар 2006 год.
- методических рекомендаций ГБОУ ИРО Краснодарского края по математике на 2014-2015 учебный год
- образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №5
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов, компонента государственного стандарта общего образования,

Становление экономико- рыночных отношений в нашей стране ставит перед школой новые задачи. Умение анализировать, сравнивать различные финансовые ситуации необходимо на сегодняшний день каждому современному человеку. Элективный курс «Финансовые вычисления» с помощью математического аппарата даст начальные понятия финансовых знаний, которые присутствуют в банковских операциях, в кредитовании, в страховании. Курс рассчитан для учащихся 10-11 классов.

Учащиеся знакомятся с различными видами процентов, методами расчетов кредитных операций, смогут оценить инфляцию за некоторый период, просчитать налоги на проценты.

Финансовые вычисления имеют сугубо практическое назначение. Предложенные методы развивают математическое и экономическое

мышление.

2.Общая характеристика учебного предмета, курса

Элективный курс «Финансовые вычисления» тесно связан с предметами: математика, информатика. Объем требуемых математических знаний практически не выходит за пределы базового курса «Алгебры и начала анализа». Несложные с финансовой точки зрения примеры показывают практическое применение арифметической и геометрической прогрессий, логарифмов, пределов, свойств степеней, что повышает интерес учащихся к математике и позволяет повысить качество подготовки к единому государственному экзамену.

Цель элективного курса «Финансовые вычисления» - помочь учащимся определиться в дальнейшем выборе будущей профессии, повысить математическую и финансовую грамотность и успешно сдать единый государственный экзамен.

Задачи элективного курса «Финансовые вычисления» -

1. Ознакомить учащихся с историей финансовых вычислений.
2. Ознакомить учащихся с профессиями, в которых используются финансовые вычисления.
3. Отработать вычислительные навыки.
4. Научить учащихся самостоятельно составлять задачи по пройденному материалу с дальнейшим его решением.
5. Развивать способности учащихся к математической деятельности.
6. Развивать у учащихся исследовательскую деятельность.
7. Обогащать жизненный опыт учащихся при помощи решения задач с финансовой направленностью.

3.Место предмета в базисном учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение элективного курса «Финансовые вычисления» в старшей школе отводит 1 учебный час в неделю в течение каждого года обучения, всего 68 часа. Из них в 10 классе: 34 часа (1 час в неделю); в 11 классе: 34 часа (1 час в неделю).

4.Содержание тем учебного предмета, курса

Содержание курса

Тема 1. История возникновения финансовых вычислений и их применение в различных профессиональных областях.

Тема 2. Простые проценты.

Разбираются понятия простой процентной и учетной ставки.

Рассматриваются задачи: на нахождение наращенной суммы капитала при

обслуживании клиентов по простым процентам, на средний срок погашения ссуды одному кредитору, движение денежных средств.

Тема 3. Некоторые области применения простых процентов.

Кредиты: разбираются самые популярные и быстро развивающиеся в нашей стране кредиты- ломбардный, потребительский. В ломбардном кредите разбираются различные ситуации, возникающие при взятии данного кредита. В потребительском кредите рассматриваются планы погашения различными методами.

Инфляция: рассматриваются понятия самой инфляции, темпа инфляции, роста инфляции. Разбираются задачи на нахождение реальной доходности финансовой операции при нарушении по простым процентам с учетом инфляции.

Налоги: рассматриваются налоги на получение простых процентов.

Тема 4. Сложные проценты.

Разбираются понятия сложной процентной и учетной ставки.

Рассматриваются задачи: на нахождение наращенной суммы капитала при обслуживании клиентов по сложным процентам. Проводится сравнительный анализ между простыми и сложными процентами. Дается понятие эквивалентности между различными видами ставок.

Тема 5. Некоторые области применения сложных процентов.

Ипотечный кредит: разбираются методы погашения ипотечного кредита.

Инфляция: разбираются задачи учета инфляции для случая сложных процентов.

Налоги: рассматриваются налоги на получение сложных процентов.

Тема 6. Некоторые области применения простых и сложных процентов.

Конверсия (обмен) валюты. Разбираются различные способы наращивания процентов с конверсией.

Тема 7. Финансовых потоков.

Дается понятие ренты, ее вида. Рассматриваются различные типы рент и разбираются схемы начисления процентов использующихся для их оценки.

Тема 8. Страхования.

Разбираются страхование жизни, туристические, пенсионные.

Тема 9. Итоговый урок.

Презентация учебных проектов. Проводится в конце 10 и 11 класса.

В результате изученного курса учащиеся

Смогут:

- анализировать некоторые финансовые ситуации;

- сформировать собственный взгляд на дальнейший выбор будущего образования;

Научатся:

- с помощью предложенных методов разрешать некоторые финансовые проблемы;
- использовать исследовательскую деятельность для расширения своего кругозора;
- самостоятельно составлять задачи и представлять их решение;

5. Тематическое планирование.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

10 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	История возникновения финансовых вычислений и их применение в различных профессиональных областях.	1	1
2	Арифметическая прогрессия.	1	1
3	Простые процентные ставки. Решение задач.	3	3
4	Простые учетные ставки. Решение задач.	2	2
5	Финансовые расчеты по простым процентам используя программу Excel.	2	2
6	Нахождение среднего срока погашения ссуды одному кредитору.	2	2
7	Вклады до востребования.	2	2
8	Самостоятельная работа по теме «Простые проценты».	1	1
9	Ломбардный кредит.	3	3
10	Потребительский кредит.	3	3
11	Составление плана погашения потребительского кредита используя программу Excel.	1	1
12	Самостоятельная работа по теме «Кредиты».	1	1

13	Учет инфляции для случая простых процентов.	2		2
14	Налог на простые проценты.	2		2
15	Самостоятельная работа по теме «Инфляция, налоги».	1		1
16	Решение задач по пройденным темам.	3		3
17	Итоговая контрольная работа.	2		2
18	Презентация проектов.	3		2

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 11 класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		
		Авторская программа	К/Р	Рабочая программа
1	Геометрическая прогрессия.	1		1
2	Сложные процентные ставки. Решение задач.	3		3
3	Сложные учетные ставки. Решение задач.	2		2
4	Сравнение операций.	2		2
5	Финансовые расчеты по сложным процентам используя программу Excel.	1		1
6	Самостоятельная работа по теме «Сложные проценты».	1		1
7	Учет инфляции для случая сложных процентов.	1		1
8	Налог на получение сложных процентов.	1		1

9	Конверсия валюты.	2		2
10	Методы погашения кредита при ипотеке.	2		2
11	Самостоятельная работа по теме «Области применения сложных процентов».	1		1
12	Методы финансовых потоков.	4		4
13	Основные понятия теории вероятности.	1		1
14	Страхование.	5		5
15	Решение задач по пройденным темам	3		3
16	Итоговая контрольная работа.	2		2
17	Презентация проектов.	3		2

6.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Башарин Г.П. Начало финансовой математики. М. 1998 г.
2. Ковалев В.В., Уланов В.А. курс финансовых вычислений М: Финансы и статистика, 1999 г.
3. Кочович Е. Финансовая математика. М: Финансы и статистика, 1994 г.
4. Малыхин В.И. Финансовая математика М: ЮНИТИ, 2002 г.
5. Мелкумов Я.С. Финансовые вычисления М: ИНФРА – М, 2002 г.
6. Морошкин В.А., Морошкина С.В. простые и сложные проценты. М: АКАЛИС, 1996 г.
7. Просветов Г.И. Математика в экономике М: РДЛ, 2004 г.
8. Фомин Г.П. Финансовая математика: 300 примеров и задач. М., 2000 г.
9. Четыркин Е.М. Финансовая математика. М: Дело, 2001 г.
10. Четыркин Е.М., Васильева Н.Е. Финансовые экономические расчеты М: Финансы и статистика 1990 г.
11. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов М: Дело Лтд 1995 г.
12. Черенков А.П. Информационные системы для экономистов М: Экзамен, 2000 г.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет – ресурсов:

Министерство образования РФ <http://www.edu.ru/>

Тестирование online: 5 - 11 классы <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>

сайты «Энциклопедий энциклопедий» <http://www.rubricon.ru/>

<http://www.encyclopedia.ru/>

Обучающая система Дмитрия Гущина «РЕШУ ЕГЭ»

Открытый банк задач ЕГЭ по математике

Открытый банк задач ОГЭ по математике