

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Отдел по образованию Суровикинского муниципального района
МКОУ «Ближнеосиновская СОШ»

РАССМОТРЕНО

МЦ "Единомышленник"



Щепелева И.А.

Протокол №1
от «29» 082023 г.

СОГЛАСОВАНО

методист



Копцева Т.Н.

от «29» 082023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Приказ №134

от «29» 082023 г.



Программа курса по выбору
«Процентные расчеты на каждый день»

Разработал :
учитель математики
Штельмах Татьяна
Ивановна

х.Ближнеосиновский
2023 г.

ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС «ПРОЦЕНТНЫЕ РАСЧЁТЫ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ»

Пояснительная записка

Элективный курс для предпрофильной подготовки учащихся 8 классов посвящен одному из очень важных в современной жизни математических понятий - понятию процента.

Курс ориентирован на предпрофильную подготовку учащихся по естественно-научному, финансово-экономическому и общеобразовательному (универсальному) профилю. Он расширяет базовый курс математики и позволяет учащимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности к математике.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Кроме того, данный элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике и осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, способствует выработке у учащихся содержательного понимания смысла термина «процент», значительно расширяет круг задач, решаемых с его применением. Курс позволяет показать учащимся широту применения в жизни такого простого и известного математического аппарата, как процентные вычисления. При решении задач очевидны межпредметные связи с химией, физикой, экономикой, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся.

Задачи финансовой математики представляют в настоящее время интерес не только для будущих финансистов и экономистов, но и для всех людей. В жизни каждый из нас ежедневно встречается с ценами на товары и услуги. С такими задачами приходится иметь дело при оформлении в банке сберегательного вклада или кредита, покупке товара в рассрочку, при выплате пени, налогов, страхования. И именно школьная математика в ответе за то, чтобы эти встречи не оборачивались для людей финансовыми потерями. Не маловажным является тот факт, что такие задачи выразительно демонстрируют практическую ценность математики.

Одновременно с этим, содержание курса даёт возможность каждому ученику активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя.

При подготовке и проведении занятий элективного курса рекомендуется применять исследовательский и деятельностный подход, с тем, чтобы способствовать процессу самоопределения учащихся и помочь им адекватно оценить себя, не занизив уровень самооценки. В технологии проведения занятий присутствует этап самопроверки, который предоставляет учащимся возможность самим проверить, как ими усвоен изученный материал. Учитель может, по своему усмотрению, провести обучающие самостоятельные работы, которые позволят оценить уровень усвоения материала. Формой итогового контроля может быть презентация учебных проектов, выполненных школьниками по теме курса. Кроме того, такая методика проведения занятий обеспечивает системное включение ребенка в процесс самостоятельного построения новых знаний и позволяет осуществлять уровневую дифференциацию.

Цель курса: расширить представления учащихся о процентных вычислениях за счет обогащения жизненного опыта разнообразным спектром задач; способствовать осознанному выбору профиля дальнейшего обучения; повысить уровень компетентности.

Задачи курса

1. Ознакомить учащихся с историей возникновения процента.
2. Показать учащимся применение процентов в различных жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, голосование).
3. Познакомить учащихся с некоторыми банковскими операциями, при выполнении которых требуется применить проценты.
4. Показать учащимся методы решения задач на сплавы, смеси, растворы с помощью процентов.
5. Привить учащимся основы экономической грамотности.
6. Развивать способности учащихся к математической деятельности.
7. Предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности.
8. Обогащать жизненный опыт учащихся методами решения задач с помощью процентов.

Содержание курса

Тема 1. Понятие процента, история возникновения.

Понятие процента. История возникновения. Процентные отношения (сколько процентов составляет А от В; на сколько процентов А больше, чем В; на сколько процентов А меньше, чем В). Работа с тренинговой и рейтинговой таблицами. Решение задач.

Тема 2. Проценты в жизненных ситуациях.

Применение процентов при решении задач о распродажах, тарифах, штрафах и голо-совании. Представленные задачи часто могут быть решены разными способами. Важно, чтобы каждый ученик самостоятельно выбрал свой способ решения, наиболее ему удобный и понятный. При решении задач предполагается использование калькулятора - всюду, где это целесообразно. Решение задач.

Тема 3. Проценты и банковские операции.

Простые и сложные проценты. Срок кредита. Учетная ставка. Оформление векселей. Дисконт. Вычисление процентной ставки. Решение задач.

Тема 4. Задачи на смеси, сплавы и растворы.

Концентрация вещества. Процентное содержание. Допущения, используемые при ре-шении задач данного типа. Решение задач.

Тема 5. Решение задач по всему курсу.

Тема 6. Итоговое занятие.

Презентация учебных проектов учащихся. О том, что учащийся должен будет пред-ставить учебный проект по теме курса нужно проинформировать его заблаговременно, по-знакомив с формами такого рода деятельности. Для того чтобы урок - презентация полу-чился интересным, виды проектов должны соответствовать уровню и интересам учащихся, а также должны быть интересными по форме и содержанию. Работы могут быть как инди-видуальные, так и парные, групповые. Данный урок можно провести в виде конкурса, где победителей определяют сами учащиеся, (либо иное заключительное занятие по усмотрению учителя).

Программа элективного курса по математике для учащихся 8 класса «Процентные расче-ты на каждый день»

34 часа в год

№ п/п	Наиме- нование раздела програм- мы	Тема урока	К- во ча- - со в	Тип уро- ка	Элемен- ты содержа- ния	Требования к уровню подготовки.	Вид конт рол я	Элемен- ты до- полни- тель- ного содер- жа- ния	Дом. зада- ние	Дата	
										П л а н	Ф а к т
I	Проценты. Основные задачи на проценты		9			-уметь перехо- дить от дроби к проценту и наоборот -уметь находить процент от ве-					
1		Понятие про- цента	1	ОНМ			МД				
2		Проценты в прошлом и	1	ИС							

		настоящем				личины					
3		Простой процентный рост	1	Комб		-находить величину по ее проценту					
4		Сложный процентный рост	1	Комб		-					
5-6		Решение задач	4			иметь понятие терминологического словаря					
7		Проверочная работа	1	Сам. раб		Знать значение терминов					
II	Процентные вычисления в жизненных ситуациях		7			- усвоение «Сложный процентный рост»					
8-12		Распродажа, тарифы, штрафы	4	Комб		Усвоение понятий концентрации вещества					
13-14		Банковский операции	2	Комб		-процентного раствора					
15		Проверочная работа	1	Сам. раб		-уметь решать текстовые задачи , связанные с дробями и процентами					
III	Задачи на смеси, сплавы, растворы		6			-					
16		Понятие процентного раствора	1	ОНМ							
17-18		Решение задач	2	Комб							
19-20		Решение задач на процентный раствор	2	Комб							
21		Проверочная работа	1	Сам. раб							
IV	Решение задач по всему курсу		12								

16-18		Решение задач	3	ПКЗУ							
19-21		Решение задач	3	ЗИ							
22		Задачи с историческими сюжетами	2	Комб							
23		Задачи с литературными сюжетами	3	Комб							
24		Проверочная работа	1	Сам раб							

Учебно-методическое обеспечение курса.

1. Барабанов О.О. Задачи на проценты как проблема нормы словоупотребления. \ Математика в школе, № 5, 2003.
2. Барабанов О.О. Конкурсный экзамен по математике. Формулы успеха. - Ковров, 1998.
3. Денишева Л.О., Миндюк М.Б., Седова Е.А. Дидактические материалы по алгебре началам анализа. Пособие для учащихся 10-11 классов. - М.: Издательский дом «ГЕНЖЕР», 1995.
4. Захарова А.Е. Несколько задач про «цены». \ Математика в школе, №8, 2002.
5. Петров В. А. Элементы финансовой математики на уроках.\ Математика в школе, №8,2002.
6. Сборник задач по математике для поступающих в вузы (с решениями). В двух книгах. Книга 1. Алгебра / Под ред. М.И.Сканави. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир и образование, 2001.
7. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. - М.: Школа - Пресс, 1999.
8. Спивак В.А. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-7 кл. / А.В.Спивак. - М.: Просвещение, 2002.
9. Фирсова М.М. Урок решения задач с экономическим содержанием,\ Математика в школе,№8,2002.
10. Ю.Студенецкая В.Н., СагателоваЛ.С. Сборник элективных курсов - Волгоград: Учитель,2007