

РЕКОМЕНДОВАНО:

Методическим объединением учителей

Протокол № ___ от « ___ » ___ 20 ___ г.

Руководитель _____ Кушикова Л.В.

УТВЕРЖДЕНО:

Педагогическим советом школы

Протокол № ___ от « ___ » ___ 20 ___ г.

Секретарь: _____ Алимская Т.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Директор МБОУ ООШ жд.ст.

Мадалан

Фурманова Е.К. _____

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

ж.д. ст. Мадалан.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу «Процентные расчеты на каждый
день» в 9 классе

на 2016 -2017 учебный год

Составитель:

Гавриленко Светлана Федоровна

Учитель математики

2016 г.

Год реализации программы: 2016/ 2017 учебный год

Класс: 9.

Общее количество часов по плану: 34 часа

Количество часов в неделю: 1 час (1,2,3,4 четверть)

Рабочая программа составлена на основании программы элективного курса по математике «Процентные расчеты на каждый день» для 8-9 классов в рамках предпрофильной подготовки. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1 / авт. – сост. В. Н. Студенеская, Л. С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2007. – 205 с.

Пояснительная записка

Основой для рабочей программы элективного курса по математике «Процентные расчеты на каждый день на 2016-2017 учебный год являются:

1. Программы. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1 / авт. – сост. В. Н. Студенеская,

Л. С. Сагателова. Волгоград: Учитель, 2007. – 205 с.

2. Учебный план МБОУ ООШ ж.д.ст. Мадалан на 2016-2017 учебный год.

Программа элективного курса по математике «Процентные расчеты на каждый день» рассчитана на 16 часов для учащихся 9а,б,в,г,д классов МАОУ СОШ «Земля родная» в рамках предпрофильной подготовки.

Данный элективный курс рассматривает один из разделов математики, связанный с темой «Проценты». Проведение данного курса обусловлено непродолжительным изучением темы «Проценты» на первом этапе основной школы, когда учащиеся в силу возрастных особенностей еще не могут получить полноценные представления о процентах, об их роли в повседневной жизни. На последующих этапах обучения повторного обращения к этой теме не предусматривается. Во многих школьных учебниках можно встретить задачи на проценты, однако в них отсутствует компактное и четкое изложение соответствующей теории вопроса. Текстовые задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы и ЕГЭ, в конкурсные экзамены. Однако практика показывает, что задачи на проценты вызывают затруднения у учащихся и очень многие окончившие школу не имеют прочных навыков обращения с процентами в повседневной жизни. Понимание процентов и умение производить процентные расчеты в настоящее время необходимы каждому человеку: прикладное значение этой темы очень велико и затрагивает финансовую, демографическую, экологическую, социологическую и другие стороны нашей жизни. Предлагаемый курс сейчас весьма актуален, ибо понятие «кредит» (будь то ипотека или автокредит) прочно вошло в жизнь

современного человека. Люди берут банковские кредиты и, как правило, не могут правильно рассчитать процентные выплаты.

Данный курс «Процентные расчеты на каждый день» демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства; ориентирует учащихся на обучение по естественно-научному и социально-экономическому профилю. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков процентных вычислений, но и формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

Цели курса:

1. сформировать понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач, показав широту применения процентных расчетов в реальной жизни;
2. способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем;
3. создать возможность для учащихся реализовать свой интерес к математике.

Задачи курса:

1. сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
2. обучить решению основных задач на проценты с применением формул простого процентного роста и сложного процентного роста;
3. привить учащимся основы экономической грамотности;
4. помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале (решаются задачи с историческими и литературными сюжетами) на решение новых и интересных задач.

На занятиях предусмотрено использование мультимедиапроектора, а также компьютер в режиме некоторых функций инженерного калькулятора при решении задач, где это целесообразно. Применение компьютера в режиме инженерного калькулятора снимает непринципиальные технические трудности, позволяет разобрать больше задач.

Содержание изучаемого курса

Тема 1. Проценты. Основные задачи на проценты (4 часа)

Сообщается история появления процентов; устраняются пробелы в знаниях по решению основных задач на проценты: а) нахождение процента от числа (величины); б) нахождение числа по его проценту; в) нахождение процента одного числа от другого. Актуализируются знания об арифметических и алгебраических приемах решения задач.

Форма занятий: объяснение, практическая работа.

Метод обучения: лекция, беседа, объяснение.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 2. Процентные расчёты в жизненных ситуациях (6 часов)

Показ широты применения в жизни процентных расчетов. Введение базовых понятий экономики: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня и др. Решение задач, связанных с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов. Выполнение тренировочных упражнений.

Форма занятий: объяснение, практическая работа.

Метод обучения: выполнение тренировочных задач.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 3. Задачи на смеси, сплавы, растворы (6 часов)

Усвоение учащимися понятий концентрации вещества, процентного раствора. Формирование умения работать с законом сохранения массы. Обобщение полученных знаний при решении задач на проценты.

Форма занятий: комбинированные занятия.

Метод обучения: рассказ, объяснение, выполнение практических заданий.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 4. Проценты в заданиях единого государственного экзамена (6 часов)

Форма занятий: практическая работа.

Метод обучения: объяснение, выполнение практических заданий.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 5. Решение разнообразных задач по всему курсу (8 часов)

Форма занятий: практическая работа.

Методы занятий: беседа, творческие задания.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач, самостоятельная работа.

Тема 6. Заключительное занятие. Зачётная работа (2 часа)

Учебно-тематический план

№	Наименование тем курса	Кол-во часов
1	Тема 1. Проценты. Основные задачи на проценты	4
2	Тема 2. Процентные расчеты в жизненных ситуациях (в том числе, задачи на формулы: простой процентный рост и сложный процентный рост)	6
3	Тема 3. Задачи на смеси, сплавы и растворы	6
4	Тема 4. Проценты в заданиях ГИА.	8
5	Тема 5. Решение разнообразных задач по всему курсу	8

6	Тема 6. Заключительное занятие. Зачётная работа	2
	Итого	34

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения курса учащиеся должны:

понимать содержательный смысл термина «процент» как специального способа выражения доли величины, его роли в экономической и социальной жизни общества;

знать:

– как переводить на язык процентов такие речевые обороты как «увеличить число в 2,5 раза», «уменьшить на четверть» и т. д.;

– как делается обратный перевод;

– широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу простого процентного роста и формулу сложного процентного роста;

уметь:

– соотносить процент с соответствующей дробью (особенно в некоторых специальных случаях: 50 % – 1/2; 20 % – 1/5; 25 % – 1/4 и т. д.);

– производить прикидку и оценку результатов вычислений;

– при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор, использовать приёмы, рационализирующие вычисления.

Литература

1. Барабанов О.О. Задачи на проценты как проблемы словоупотребления //Математика в школе. – 2003. – №5. – С. 50-59.
2. Башарин Г. П. Начала финансовой математики. – М., 1997.
3. Водинчар М.И., Нежданова Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. – М., 1997.
4. Дорофеев.Г.В., Седова Е.А. Процентные вычисления. 10 – 11 классы: учеб.-метод. пособие. – М.- Дрофа, 2003. – 144с.
5. Рязановский А.Р. Задачи на части и проценты //Математика в школе. - № 1. – 1992. – С. 18.
6. Симонов А. С. Проценты и банковские расчеты // Математика в школе. - № 4. – 1998.
7. Симонов А. С. Сложные проценты // Математика в школе. - № 5. – 1998.
8. Симонов А. С. Сегодняшняя стоимость завтрашних платежей // Математика в школе. - № 6. – 1998.
9. Соломатин О. Д. Старинный способ решения задач на сплавы и смеси //Математика в школе. - № 1. – 1997. – С. 12-13.
10. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. – М., 1967.
11. Прокопенко Н. Задачи на сплавы и смеси.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание учебного материала	Требования к уровню подготовки учащихся	Дата
-----------	--------------	--------------	-------------------------------	---	------

П Ф

Проценты. Основные задачи на проценты	Понятие процента. Виды задач на проценты: нахождение процента от числа (величины); нахождение числа по его проценту; нахождение процента одного числа от другого	Знать: определение процента, как сотой части числа; правила нахождения процента от числа и нахождения числа по его проценту. Уметь: находить процент числа по определению; различать виды задач на проценты; находить процент числа по определению; находить процент от числа и число по его проценту
Проценты. Основные задачи на проценты		
Проценты. Основные задачи на проценты		
Проценты. Основные задачи на проценты.		

Процентные расчеты в жизненных ситуациях	4	<p>Понятия экономики: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня, вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов</p>	<p>Знать: базовые понятия экономики: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня ставка процентов в банках; процентный прирост; начальный вклад, формулы простого процентного роста и сложного процентного роста.</p> <p>Уметь: решать задачи, связанные с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов, задачи на проценты повышенного уровня сложности с применением формулы простого процентного роста и формулы сложного процентного роста</p>
Процентные расчеты в жизненных ситуациях			
Процентные расчеты в жизненных ситуациях			
Процентные расчеты в жизненных ситуациях			

Процентные
расчеты в
жизненных
ситуациях

Процентные
расчеты в
жизненных
ситуациях.

Задачи на смеси,
сплавы и
растворы

6

Понятия концентрации
вещества, процентного
раствора. Закон
сохранения массы

Знать: понятия концентрации
вещества, процентного раствора;
закон сохранения массы.

Уметь: решать задачи, связанные с
понятиями концентрации вещества,
процентного раствора; на
применение закона сохранения
массы. Обобщить полученные
знания при решении задач на
проценты.

Задачи на смеси,
сплавы и
растворы

Задачи на смеси,
сплавы и
растворы

Задачи на смеси,
растворы и
сплавы

Задачи на смеси,
растворы и
сплавы.

Задачи на смеси,
растворы и
сплавы.

Проценты в заданиях ГИА.	Понятие процента, формулы, виды задач, разные способы их решения	Знать: понятия, формулы, виды задач на проценты, способы их решения. Уметь: решать разноуровневые задачи на проценты; задачи на проценты в заданиях единого государственного экзамена
Проценты в заданиях ГИА.		
Проценты в заданиях ГИА.		
Проценты в заданиях ГИА.		
Проценты в заданиях ГИА		
Проценты в заданиях ГИА.		
Проценты в заданиях ГИА.		
Проценты в заданиях ГИА.		
Решение разнообразных задач по всему курсу	Понятие процента, формулы, виды задач, разные способы их решения	Знать: понятия, формулы, виды задач на проценты, способы их решения. Уметь: решать разнообразные задачи на проценты, задачи по всему курсу
Решение разнообразных задач по всему курсу		

Решение
разнообразных
задач по всему
курсу

Решение
разнообразных
задач по всему
курсу.

Решение
разнообразных
задач по всему
курсу.

Решение
разнообразных
задач по всему
курсу

Решение
разнообразных
задач по всему
курсу.

Решение
разнообразных
задач по всему
курсу.

Заключительное
занятие. Зачётная
работа

Понятие процента,
формулы, виды задач,
разные способы их
решения

Знать: понятия, формулы, виды
задач на проценты, способы их
решения.

Уметь: решать разнообразные
задачи на проценты,
разноуровневые задачи по всему
курсу

Заключительное
занятие. Зачётная
работа

