

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 18»**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом Школы
от 30.08.2017 года
Протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ «Школа № 18»
И.В. Иванюк
Приказ № 714 от 31.08.2017 г.

**Рабочая программа
по платной образовательной услуге
«Процентные расчеты на каждый день»**

Классы: 7.

Количество часов: 1 час в неделю (всего 32 часа в год)

Составитель:

учитель математики Николаева И.П.
на основе программы «Процентные
расчеты на каждый день». Авторы
Студенецкая В.Н., Сагателова Л.С.
- Волгоград: Учитель, 2008.

Тольятти
2017

«ПРОЦЕНТНЫЕ РАСЧЁТЫ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ»

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана на основе программы «Процентные расчеты на каждый день». Авторы Студенецкая В.Н., Сагателова Л.С. - Волгоград: Учитель, 2008.

Курс посвящен одному из очень важных в современной жизни математических понятий - понятию процента. На изучение темы «Проценты» в курсе математики основной школы отводится достаточно малый промежуток времени. Изучение проводится на первой ступени основной школы и учащиеся в силу своих возрастных особенностей не могут получить полноценные представления о процентах и их применении в повседневной жизни. В то же время текстовые задачи на проценты включены в контрольно-измерительные материалы и материалы для итоговой аттестации за курс основной и средней школы. Некоторые задачи на проценты вызывают у учащихся трудности и очень многие, окончившие школу, не имеют прочных навыков обращения с процентами в повседневной жизни. Понимание процентов и умение производить расчеты в настоящее время необходимы каждому человеку. Прикладное значение этой темы велико и затрагивает, в первую очередь, финансовую сторону нашей жизни, а также социологическую и другие.

Данный курс 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. Немаловажным 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 курса применяются исследовательский и деятельностный подходы, 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. Курс предполагает изложение теории вопроса, решение типовых задач, самостоятельные работы с различным уровнем сложности и зачетную работу по завершении изучения курса, в которой учащиеся сами составляют по одной задаче к каждой теме и демонстрируют их решение. Зачетная работа может выполняться в домашних условиях и сдается учащимися на последних уроках с последующей защитой.

Формой итогового контроля также может быть презентация учебных проектов, выполненных школьниками по теме курса. Кроме того, такая методика проведения занятий обеспечивает системное включение ребенка в процесс самостоятельного освоения новых знаний и позволяет осуществлять уровневую дифференциацию.

Курс рассчитан на 32 часа (по 1 часу в неделю).

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 программы

Тема 1. Понятие процента, история возникновения. 3 часа.

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.

Метод обучения: лекция, беседа, объяснение.

Форма контроля: решение текстовых задач.

Тема 2. Проценты в жизненных ситуациях. 5 часов.

Применение процентов при решении задач о распродажах, тарифах, штрафах и голосовании. 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.

Метод обучения: лекция, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 3. Штрафы. 4 часа.

Введение понятий «штраф» и «пеня». Разъяснение причин наложения штрафов. Установка процентных ставок для штрафов и их выражение числом.

Метод обучения: лекция, объяснение решений тренировочных упражнений, репродуктивный.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 4. Тарифы. 4 часа.

Введение понятия «тариф» и «пеня». Разъяснение правил установки тарифов и момента возникновения пени. Решение задач, связанных с тарифами на телефоны и различными платежами.

Метод обучения: лекция, объяснение решений тренировочных упражнений, репродуктивный.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Тема 5. Банковские операции. 4 часа.

Разъяснение различных ситуаций, связанных с банковскими операциями. Решение задач, связанных с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост, определение начальных вкладов. Выполнение тренировочных упражнений .

Метод обучения: лекция, объяснение решений тренировочных упражнений, проблемный, самостоятельное составление задач.

Форма контроля: участие в семинаре с самостоятельно составленными задачами.

Тема 6. Задачи на сплавы, смеси, растворы. 5 часов.

Усвоение учащимися понятий концентрации вещества, процентного раствора.

Метод обучения: лекция, объяснение решений тренировочных упражнений, самостоятельное составление задач.

Форма контроля: участие в семинаре с самостоятельно составленными задачами.

Тема 7. Решение задач по всему курсу. 5 часов.

Обобщение полученных знаний при решении задач на проценты.

Метод обучения: выполнение практических заданий, самостоятельное составление задач и пример их решения, составление презентации своего выступления (2 последних урока проводятся в компьютерном классе)

Тема 8. Итоговое занятие. 2 часа.

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

Учебно-тематический план курса.

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Понятие процента, история возникновения.	3
2.	Проценты в жизненных ситуациях	5
3.	Штрафы.	4
4.	Тарифы.	4
5.	Банковские операции.	4
6.	Задачи на сплавы, смеси и растворы.	5
7.	Решение задач по всему курсу.	5
8.	Итоговое занятие.	2
	Всего	32 часа

Учебно-методическое обеспечение курса.

1. Никольский С.Н., Потапов М.К., Решетников Н.Н. Алгебра в 7 классе. - М: Просвещение, 2002.
2. Спивак А.В. Математический кружок. 6-7 классы. - М.: Просвещение, 2009.
3. Фарков А.В. Внеклассная работа по математике. \ \ Математика в школе, №7, 2007.
4. Барабанов О.О. Задачи на проценты как проблема нормы словоупотребления. \ \ Математика в школе, № 5, 2003.
5. Барабанов О.О. Конкурсный экзамен по математике. Формулы успеха. - Ковров, 1998.
6. 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.
7. Захарова А.Е. Несколько задач про «цены». \ \ Математика в школе, №8, 2002.
8. Петров В. А. Элементы финансовой математики на уроках.\ \ Математика в школе, №8,2002.
9. 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.
10. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. - М.: Школа - Пресс, 1999.
11. Спивак В.А. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-7 кл. / А.В.Спивак. - М.: Просвещение, 2002.
12. Фирсова М.М. Урок решения задач с экономическим содержанием,\ \ Математика в школе,№8,2002.
13. Студенецкая В.Н., Сагателова Л.С. Сборник элективных курсов - Волгоград: Учитель,2007.