

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кингисеппская средняя общеобразовательная школа № 2»

Принято

Педагогическим советом школы

Протокол № 1 от 30.08.2016 г.

Утверждено

Приказом № 250 от 31.08.2016 г.

**Рабочая программа
факультативного курса
«Процентные расчёты на каждый день»
для 8 классов**

г. Кингисепп
2016 год

Пояснительная записка

Факультатив «Процентные расчеты на каждый день» рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Рассматриваемые вопросы предназначены для дополнения знаний обучающихся, полученных ими на уроках. Преподавание курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление обучающихся.

Разработка программы данного курса обусловлена непродолжительным изучением темы «Проценты» на первом этапе основной школы, когда обучающиеся в силу возрастных особенностей еще не могут получить полноценные представления о процентах, об их роли в повседневной жизни. На последующих этапах обучения повторное обращение 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. В тоже время, текстовые задачи на проценты включены в материалы ГИА и ЕГЭ. Практика показывает, что задачи на проценты вызывают затруднения у обучающихся. В настоящее время понимание процентов и умение производить процентные расчеты, необходимы каждому человеку: прикладное значение этой темы очень велико и затрагивает финансовую, демографическую, экологическую, экономическую, социологическую и другие стороны нашей жизни. Предлагаемый курс «Процентные расчеты на каждый день» демонстрирует обучающимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства; ориентирует обучающихся на обучение по естественнонаучному и социально-экономическому профилю. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков процентных вычислений, но и формированию устойчивого интереса обучающихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

1. Содержание курса

Проценты. Основные задачи на проценты (6 ч.)

Основные задачи на проценты: нахождение процента от числа, нахождение числа по его проценту, нахождение процента одного числа от другого.

Форма занятий: объяснение, практическая работа.

Метод обучения: лекция, беседа, объяснение.

Форма контроля: самостоятельная работа.

Проценты и уравнения (4 ч.)

Решение задач на составление уравнения с применением нахождения процента от числа.

Форма контроля: тест.

Процентные расчеты в жизненных ситуациях (6 ч).

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. Выполнение тренировочных упражнений.

Форма занятий: объяснение, практическая работа.

Метод обучения: выполнение тренировочных задач.

Формы контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Задачи на смеси, сплавы, концентрацию (5 ч).

Усвоение обучающимися 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.

Проценты и банковские операции (3 ч).

Задачи, связанные с банковскими расчетами.

Применение процентов в банковской сфере.

Форма занятий: комбинированные занятия.

Метод обучения: рассказ, объяснение, выполнение практических заданий.

Формы контроля: практическая работа.

Формула «сложных процентов» (6 ч).

Формула начисления «сложных процентов»

Формула простого процентного роста.

Решение задач на применение этих формул.

Форма занятий: комбинированные занятия.

Метод обучения: рассказ, объяснение, выполнение практических заданий.

Формы контроля: практическая работа.

Решение разнообразных задач по всему курсу (3 ч).

Форма занятий: практическая работа.

Методы занятий: беседа, творческие задания.

Форма контроля: проверка самостоятельно решенных задач.

Заключительное занятие (1 ч).

Форма занятия: деловая игра «Проценты в нашей жизни». Игра позволит ориентировать обучающихся на прикладное применение математических знаний в профессиональной деятельности, в неформальной обстановке произвести диагностику качества знаний обучающихся по данной теме, создать условия, в которых обучающиеся могут испытать себя как будущего профессионала, проявить свои деловые качества: умение «презентовать» себя

на рынке труда, умение руководить коллективом, инициативность, выносливость, смелость.

Форма занятий: урок - деловая игра

2. Планируемые результаты.

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.

3. Тематическое планирование

Наименование раздела курса	Количество часов	Форма контроля
Проценты. Основные задачи на проценты.	6	Самостоятельная работа.
Проценты и уравнения.	4	Тест.
Процентные расчеты в жизненных ситуациях.	6	Проверка самостоятельно решенных задач.
Задачи на смеси, сплавы, концентрацию.	5	Проверка самостоятельно решенных задач.
Проценты и банковские операции	3	Проверка самостоятельно решенных задач.
Формула «сложных процентов»	6	Практическая работа.
Решение задач по всему курсу.	3	Проверка самостоятельно решенных задач.
Заключительное занятие. Деловая игра «Проценты в нашей жизни»	1	