

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Цагойко Екатерина Салаватовна (соавтор Иванова С.А.)

Фамилия, имя, отчество

государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Свердловской области  
«Исовский геологоразведочный техникум»,

г. Нижняя Тура

Образовательное учреждение, район

**На тему:**

**«Решение задач с финансовым содержанием.  
Расчет простых и сложных процентов с  
помощью встроенных финансовых функций  
в табличном процессоре MS Excel»**

# Характеристика жанра

## работы

Методическая разработка к бинарному уроку по дисциплинам «Математика», «Информатика» на тему: «Решение задач с финансовым содержанием. Расчет простых и сложных процентов с помощью встроенных финансовых функций в табличном процессоре MS Excel»

Данный урок предполагает осуществление межпредметных связей по дисциплинам «Математика» и «Информатика» специальности 03.20.02 «Документационное обеспечение управления и архивоведение» позволяет продемонстрировать возможности применения нетрадиционного вида урока для студентов, и позволяет показать связи между двумя дисциплинами, возможность интегрирования знаний из разных областей и служит средством повышения учебной мотивации студентов, так как создает условия для успешного практического применения знаний.

**Ссылка на публикацию работы -**

[http://www.informio.ru/rating/1869/Isovskii-geologorazvedochnyi-tehnikum#ou\\_publications](http://www.informio.ru/rating/1869/Isovskii-geologorazvedochnyi-tehnikum#ou_publications)

# Характеристика образовательного учреждения

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «ИСОВСКИЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ ТЕХНИКУМ» (ГБПОУ СО «ИГРТ»). Основан 23 марта 1932 года.

За 84 года подготовил более 14000 выпускников геологических и горных специальностей, автомехаников и бухгалтеров, которые трудятся на предприятиях нашей Родины, в странах ближнего и дальнего зарубежья.



# Цели и задачи урока

## **Цель:**

закрепления прикладного назначения процентов различной классификации.

## **Задачи:**

- закрепить определения понятий проценты, простые проценты, сложные проценты;
- продемонстрировать применение системы знаний и умений по основным разделам изучаемой дисциплины в новой учебной информации;
- применить возможности встроенных финансовых функций табличного процессора MS Excel при решении прикладных задач;
- способствовать развитию самостоятельной продуктивной деятельности студентов;

# Цели и задачи урока

- способствовать принятию самостоятельного выбора необходимых методов решения;
- учить студентов анализировать реальные ситуации с помощью математического аппарата;
- продолжить работу по развитию логического мышления и математической культуры студентов;
- формировать навыки адекватной самооценки;
- прививать интерес к предметным областям математики и информатики.

# Форма деятельности

- **Форма занятия:** практическое обучение
- **Вид обучения:** интегрированный урок
- **Форма организации познавательной деятельности студентов:** коллективная, индивидуальная.
- **Методы обучения:** устный (фронтальный опрос), практический (решение задач по схеме), лабораторный (решение задач с помощью ПК).

# Обоснование актуальности урока

Согласно рабочей программе и календарно-тематическому планированию по дисциплине «Математика» для студентов второго курса специальностей ДОУ, БГР на теоретических занятиях изучается математический смысл процентов. На практических занятиях решаются задачи прикладного назначения процентов различной классификации.

По дисциплине «Информатика» на лабораторных работах производится расчет простых и сложных процентов с помощью встроенных финансовых функций в табличном процессоре MS Excel.

# Планирование урока

## Ход урока

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Время
1	Организационный момент	Начало урока. Проверка по журналу отсутствующих студентов. Организация внимания.	Подготовка к восприятию и выполнению заданий.	3 мин.
2	Целевая установка	Сообщение темы, постановка цели и задач.	Восприятие разъяснений преподавателя	5 мин.
3	Актуализация	Преподаватель обращает внимание студентов на то, что навыки, реализованные в ходе выполнения практической и лабораторной работы, позволят оценить умение практического применения простых и сложных процентов по указанной теме из дисциплины «Математика» и умение применить возможности встроенных финансовых функций табличного процессора MS Excel при решении задач по указанной теме из дисциплины «Информатика».	Восприятие разъяснений преподавателя	5 мин.
4	Выполнение работы	Преподаватель организует деятельность учащихся для выполнения работы. Разъясняет ход работы. Следит за правильностью выполнения работы студентами. Организует физкультурные минутки, проветривание лаборатории.	Студенты выполняют работу, в качестве справки и руководства к работе используют задание с методическими рекомендациями и инструкциями, помощь преподавателя.	62 мин.
5	Подведение итогов	Студентам предлагается провести процедуру самоконтроля. Друг у друга обучающиеся выявляют степень соответствия результата с результатами образца.	Обмениваясь рабочими местами, студенты проверяют результаты решения задач	5 мин.
6	Оценка деятельности студентов	Преподаватель делает выводы по уроку, комментирует и оценивает работу студентов. Объявляет оценки.	Восприятие разъяснений преподавателя.	10 мин.



# Метод диагностики результата

Студентам предлагается провести взаимоконтроль выполненных заданий. Обмениваясь рабочими местами, студенты, следуя образцу выполнения задания, проверяют результаты решения задач.

Преподаватель делает выводы по уроку, комментирует и объявляет оценки.



## Задача № 1



Договор предусматривает следующие ставки процентов:  
за первый квартал 13% годовых;  
за второй и третий – по 18% годовых;  
за четвертый – 20% годовых.  
Найти коэффициент наращивания за год.



Задание 2. Применяя встроенные финансовые функции (будущая стоимость, приведенная стоимость) табличного процессора MS Excel, выполните расчет следующих задач:

Задача 1. Начисление простых процентов. Кредит в размере 256 000 рублей выдан сроком на 1 год под 24% годовых. Определить сумму начисленных процентов в конце периода пользования кредитом.

Методические рекомендации:

- запустите программу, сохраните файл в своей папке под именем **Проценты**;
- на рабочем листе оформите таблицу по образцу:

	А	В
1	Показатель	Значение
2	Процент за период	
3	Общее число периодов	
4	Размер кредита	
5	Выплаты за каждый период	
6	Общая сумма всех платежей	
7	Будущая стоимость	

- для ячеек установите соответствующий формат (Формат → Ячейка → вкладка Число);
- Лист 1 переименуйте в **Задача 1**.

# Метод диагностики

## результата

Бланк ответов

Задание 2. Применяя встроенные финансовые функции (будущая стоимость, приведенная стоимость) табличного процессора MS Excel, выполните расчет следующих задач:

Задача 1.

Показатель	Значение
Процент за период	24,0%
Общее число периодов	1
Размер кредита	256 000,00р.
Будущая стоимость (ответ):	- 317 440,00р.

Задача 2.

Показатель	Значение
Процент за период	9,5%
Общее число периодов	6
Размер вклада	27 000,00р.
Будущая стоимость вклада (ответ):	47 120,74р.

Задача 3.

Показатель	Значение
Процент за период	9,0%
Общее число периодов	4
Размер вклада (ответ):	- 127 516,54р.
Будущая стоимость вклада	180 000,00р.

Задача 4 (дополнительно).

Показатель	Значение
Процент за период	18,0%
Дата получения кредита	20.01.2015
Дата возврата кредита	05.10.2015
Срок кредита в днях	255
Число дней в году	360
Размер кредита	1 000 000,00р.
Будущая стоимость (ответ):	- 1 127 500,71р.

Задача 5 (дополнительно).

Показатель	Значение
Процент за период	8,0%
Число лет (ответ):	30
Размер вклада	100 000,00р.
Будущая стоимость вклада	1 000 000,00р.

Ключ к тесту.

I вариант

- б
- а, в
- г
- б
- б
- б
- а

II вариант

- в
- б, г
- б
- г
- в
- а
- в

Критерии оценки Задания 1:

За каждый правильный ответ – 1 балл (2 вопрос – 2 балла).

Оценки:

«5» - 8 баллов

«4» - 6-7 баллов

«3» - 4-5 баллов

«2» - менее 4 баллов

# Перспективы проектной деятельности

Внедрение проектной деятельности в образовательный процесс в рамках дисциплины «Информатика», проектируя занятия и задания прикладного характера, обеспечивая как индивидуальную, так и коллективную деятельность обучающихся, двигаясь от знаниевого подхода к компетентностному, раскрывая творческий потенциал обучающихся. Способствуя, в рамках указанной дисциплины, формированию готовности студентов к использованию усвоенных знаний, учебных умений и навыков в реальной жизни для успешного решения практических и теоретических задач.