

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу кружка
«Программирование и финансы»
для обучающихся 11 класса,

составленную учителем информатики МБОУ СОШ №10
муниципального образования Каневской район
Попович Дмитрием Давидовичем.

Представленная к рецензированию рабочая программа «Программирование и финансы» составлена с учетом требований ФГОС СОО, предназначена для организации и проведения кружка для выпускников средней школы.

Рабочая программа «Программирование и финансы» рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) со сроком реализации 1 год и предназначена для обучающихся 11 классов. Количество страниц – 10.

Предлагаемый курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, направлен на формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий, навыков работы со статистической, аналитической и фактической финансовой информацией.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия анализируют финансовые рынки и учатся грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина.

Курс кружка «Программирование и финансы» расширяет представления выпускников о влиянии инфляции на доходность, формирует ценностные ориентиры в финансовой области, совершенствует практические навыки обучающихся в реализации алгоритмов на компьютере в виде программ, написанных на языке Python. Программа предусматривает разноуровневое обучение и отражает индивидуальный подход к обучающимся. Данный курс способствует самоопределению выпускников и выбору сферы своих научных, технических и профессиональных интересов.

В процессе изучения предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности одиннадцатиклассников, а также

форм организации их самостоятельной работы: разработка и реализация проектов междисциплинарной направленности на основе полученных знаний; выполнение практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с различными факторами экономического рынка; создание программ по решению прикладных задач.

В программе уделяется большое внимание воспитательной составляющей: формирование у выпускников гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.

Ведущей методологической идеей автора программы является реализация деятельностного подхода в условиях личностно-ориентированного обучения.

Программа курса обладает практической значимостью. Кружок «Программирование и финансы» способствует осмысленному изучению информатики и позволит удовлетворить образовательные потребности выпускников.

Структура, содержание, качество оформления рабочей программы соответствует требованиям ФГОС СОО. Указанные положительные характеристики данной программы позволяют рекомендовать ее к использованию по целевому назначению.

31.08.2022 г.

Начальник отдела МКУ «РИМЦ»
Подпись удостоверяю
Директор МКУ «РИМЦ»



Ж.В.Сенькина
М.П.Коваленко

Краснодарский край Каневской район ст.Придорожная
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10 им. В.Вуячича

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 28.08.2021 года протокол №1
Председатель Р.В.Лашко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

_____ кружок "Программирование и финансы "
(указать предмет, курс)

Направление общеинтеллектуальное

Уровень образования (класс) среднее общее, 11
класс

Количество часов 34

Учитель Попович Дмитрий Давидович

Программа разработана в соответствии и на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
общего образования а так же методического пособия Брехова Ю. и др.
«Финансовая грамотность. Методическое пособие для учителя», «Рабочие
программы по информатике 10-11» Босовой Л.Л.

I. Планируемые результаты

Личностные результаты освоения курса кружка «Уроки финансовой грамотности» отражают

- сформированность у выпускника гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

• сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

• готовность и способность выпускника к саморазвитию и личностному самоопределению, выявление и мотивация к раскрытию лидерских и предпринимательских качеств;

• готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

• ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• мотивация к труду, умение оценивать и аргументировать собственную точку зрения по финансовым проблемам, стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования;

• осознание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.

Метапредметные результаты освоения курса кружка «Програмирование и финансы» отражают

Познавательные.

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы на примере материалов данного курса;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения задач данного курса;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого: спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственных суждений, рассматривать их как ресурс собственной о развитии

Регулятивные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности,

- умение самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач,

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- формирование навыков принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета, навыков самоанализа и самонаблюдения.

Коммуникативные:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции), навыков работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.

Предметные результаты:

- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации с помощью функций таблиц Excel

- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;

- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов из источников различного типа и форматов, созданных в различных табличных системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);

- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;

- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;

- применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера;

- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;

- определять воздействие факторов, влияющих на валютный курс;

- применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях:

- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;

- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;

- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

- разрабатывать и реализовывать проекты междисциплинарной направленности на основе полученных знаний по финансовой грамотности и ценностных ориентиров;

- уметь составлять алгоритмы для решения финансовых задач;

- уметь реализовывать алгоритмы на компьютере в виде программы, написанных на языке Python;

- владеть основными навыками программирования на языке Python;

- уметь отлаживать и тестировать программы, написанные на языке Python

2. Содержание обучения

Знакомство с языком Python

Общие сведения о языке Python. Установка Python на компьютер. Режимы работы Python

Что такое программа. Первая программа. Структура программы на языке Python

Переменные и выражения

Типы данных. Преобразование типов. Переменные. Оператор присваивания. Имена переменных и ключевые слова. Выражения. Операции. Порядок выполнения операций. Математические функции.

Ввод и вывод. Ввод данных с клавиатуры. Вывод данных на экран.

Простой процент. Решение разных задач на простые проценты. Реализация задач в программном коде Python.

Электронные таблицы.

Решение задач на простые проценты с помощью электронных таблиц Excel.

Условные предложения

Логический тип данных. Логические выражения и операторы. Сложные условные выражения (логические операции and, or, not). Условный оператор. Альтернативное выполнение. Примеры решения задач с условным оператором. Множественное ветвление.

Реализация ветвления в языке Python.

Реализация ветвления в электронных таблицах.

Расчёт семейного бюджета.

Циклы

Понятие цикла. Тело цикла. Условия выполнения тела цикла. Оператор цикла с условием.

Оператор цикла while. Бесконечные циклы. Альтернативная ветка цикла while.

Обновление переменной. Краткая форма записи обновления. Примеры использования циклов.

Оператор цикла с параметром for. Операторы управления циклом. Пример задачи с использованием цикла for.

Сложные проценты. Решение финансовых задач на сложные проценты. Реализация расчёта сложных процентов с помощью циклов.

Функции

Создание функций. Параметры и аргументы. Локальные и глобальные переменные.

Поток выполнения. Функции, возвращающие результат. Анонимные функции, инструкция lambda. Примеры решения задач с использованием функций.

Рекурсивные функции. Вычисление факториала. Решение комбинаторных задач. Расчёт рисков финансового рынка. Числа Фибоначчи.

Строки - последовательности символов

Составной тип данных - строка. Доступ по индексу. Длина строки и отрицательные индексы. Преобразование типов. Применение цикла для обхода строк.

Списки. Списки как объекты. Свойства и методы объектов. Применение списков для решения финансовых задач.

3. Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	УУД	Основные направления воспитательной деятельности
1	Знакомство с языком Python	2	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбрать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные: <i>использовать</i> общие приемы решения поставленных задач.</p> <p>Коммуникативные: <i>выражать свои мысли</i> в устной и письменной форме; использовать речь для регуляции своего действия.</p>	<p><i>Гражданское воспитание;</i> <i>Национально-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности</i></p>
2	Переменные и выражения. Линейная программа. Простые проценты. Применение линейной программы для организации финансовых расчетов. Расчеты в электронных таблицах.	6	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную;</p> <p><i>контроль и оценка</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения;</p> <p>Познавательные:</p>	<p><i>Ценности научного познания; Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды;</i> <i>Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;</i> <i>Трудовое воспитание</i></p>

			<p><i>абстрактные</i> выбрать наиболее эффективные решения поставленной задачи</p> <p>Коммуникативные: <i>активное слушание</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p><i>и профессиональное самопределение.</i></p>
3.	<p>Условные предложения</p> <p>Логические переменные в Python и Excel</p> <p>Программирование семейного бюджета.</p>	6	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения</p> <p>Познавательные: <i>абстрагирование</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.</p> <p>Коммуникативные: <i>активное слушание</i> <i>структурное слушание</i> – слушать содержание задавать вопросы использовать речь</p>	<p><i>Ценности научного познания; Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды;</i> Физическое воспитание и формирование культуры здоровья; Трудовое воспитание и профессиональное самопределение.</p>
4.	<p>Циклы. Различные виды циклов. Сложные проценты. Расчет процента по ипотеке</p> <p>Расчет платежей в</p>	7	<p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> преобразовывать практическую задачу в образовательную</p>	<p><i>Ценности научного познания; Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной</i></p>

	<p>организациях быстрого займа. Написание программ для расчета сложных процентов</p>		<p><i>Контроль:</i> <i>самоконтроль</i> лично выполнять установленные правила в контроле способа решения задачи <i>Познавательные:</i> <i>обнаруживать</i> выбрать наиболее эффективные решения поставленной задачи <i>Коммуникативные:</i> <i>адекватно воспринимать</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p>	<p><i>и природной среды;</i> Физическое воспитание и формирование культуры здоровья; <i>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.</i></p>
5.	<p>Функции. Аргументы функций. Готовые функции Excel Рекурсивные функции. Числа Фибоначчи. Факториал Комбинаторные расчёты. Расчёт вероятностей Экономические и финансовые расчёты с использованием функций</p>	7	<p>Результативные: <i>моральное</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. Познавательные: <i>обобщать</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач, уметь выбирать наиболее эффективные способы и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета</p>	<p><i>Эстетическое воспитание;</i> Физическое воспитание и формирование культуры здоровья; <i>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;</i> Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды</p>

			<p>Коммуникативные: <i>адаптироваться</i> формулировать собственные мнения и позицию; <i>адаптироваться</i> <i>сотрудничестве</i> – формулировать свои взгляды, мнения</p>	
б.	<p>Строки и списки. Список как одномерный массив Список как объект Методы работы со списками. Применение списков в финансовых расчётах</p>	б	<p>Результативные: <i>адаптироваться</i> формулировать и удерживать учебную задачу; <i>адаптироваться</i> применять установленные правила в практической среде решения</p> <p>Познавательные: <i>обучающиеся</i> – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения</p> <p>Коммуникативные: <i>адаптироваться</i> учебная <i>сотрудничестве</i> – слушать собеседника, задавать вопросы, вести диалог в речи</p>	<p><i>Эстетическое</i> <i>воспитание;</i> Физическое <i>воспитание и</i> формирование <i>культуры здоровья;</i> Трудовое воспитание <i>и профессиональное</i> самоопределение; Адаптация <i>обучающегося к</i> <i>изменяющимся</i> условиям социальной и природной среды</p>
	Итого	34		

Список литературы

1. *Rufus. Подробный справочник* Дэвида М. Бэйли – книга со справочной информацией о языке Rufus и модулях стандартной библиотеки
2. *Rufus. Справочник* Марка Лутца. Справочник по наиболее часто используемым функциям и модулям.

3. Брехова Ю. и др. «Финансовая грамотность. Методическое пособие для учителя», М., 2018
4. Григорьева И.С. Обольстительные финансы// Математика для школьников.—2012.—№ 4.—С.54-64.
5. Касимова О.Ю.Введение в финансовую математику.—М.:Анкил,2001.
6. Медведев Г.А. Начальный курс финансовой математики.—М.:Остожье,2000.
7. Пустобаева О.И. Математика финансов//Математика.—2009.—№12.—С.3-17.
8. Сканави М.И. Полный сборник решений задач для поступающих в вузы. Группа повышенной сложности.- М.: Альянс-В,2015.
9. Хоркина Н.В. Прикладные задачи экономического содержания// Математика 2005.—№6.—С.14-16.

СОГЛАСОВАНО

Протокол №1 заседания методического объединения
учителей естественно математического цикла
от 27 августа 2021

Рук. МО Г.А.Лошкарева Г.А.Лошкарева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Головкин М.Н.Головкин
(подпись)

28 августа 2021



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Попович Дмитрий Давидович
с 17 июня 2020 года по 08 июля 2020 года

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

прошёл(а) повышение квалификации в

Обществе с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

по дополнительной профессиональной программе

7827 00517019

«Технологии инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ в
условиях реализации ФГОС» (108 часов)

Документ о квалификации

Регистрационный номер

00 024345
Города

Санкт-Петербург

Дата выдачи

08 июля 2020 года



Руководитель *Л.А. Ковалева* — Ковалева Л.А.

Секретарь *Е.Е. Безобразова* — Безобразова Е.Е.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Попович Дмитрий Давидович
с 02 августа 2021 года по 30 августа 2021 года

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

прошёл(а) повышение квалификации и

Обществе с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

по дополнительной профессиональной программе

7827 00619908

«Учитель математики: современные методы и технологии преподавания предмета по ФГОС ООО и ФГОС СОО» (144 часа)

Документ о квалификации

Регистрационный номер

00 034858
Город

Санкт-Петербург

Дата выдачи

30 августа 2021 года



Руководитель *Л.А. Ковалева* — Ковалева Л.А.

Секретарь *Е.Е. Безобразова* — Безобразова Е.Е.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Попович Дмитрий Давидович
с 04 августа 2021 года по 25 августа 2021 года

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

прошёл(а) повышение квалификации и

Обществе с ограниченной ответственностью
«Центр Развития Педагогики»

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

по дополнительной профессиональной программе

7827 00619993

«Современные подходы к преподаванию информатики в
общеобразовательной школе по ФГОС» (108 часов)

Документ о квалификации

Регистрационный номер

00 034936
Город

Санкт-Петербург

Дата выдачи

25 августа 2021 года



Руководитель

Ковалева Л.А.

Секретарь

Безобразова Е.Е.