

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»
Институт математики, физики и информатики
Кафедра информатики, информационных технологий
и методики обучения информатике

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

*Выпускная квалификационная работа
бакалавра по направлению подготовки
44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль «Математика и информатика»*

Работа допущена к защите

«_____» _____ 2024 г.

Зав. кафедрой: _____

Исполнитель:

Уразаева Диана Ильнуровна
обучающийся группы МИ-1931

Научный руководитель:

Газейкина Анна Ивановна
к.п.н., доцент кафедры ИИТиМОИ

Екатеринбург 2024

Оглавление

Введение	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ	6
1.1 Сущность и определение понятия «финансовая грамотность».....	6
1.2. Выявление дидактического потенциала ИКТ при формировании финансовой грамотности.....	11
1.3 Выявление типов учебных заданий по информатике, направленных на формирование финансовой грамотности	21
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7-9-Х КЛАССОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ.....	41
2.1 Разработка комплекса заданий для учащихся 7-9 классов по информатике, направленных на формирование финансовой грамотности.....	41
2.2. Апробация разработанного комплекса заданий и анализ полученных результатов	74
Заключение.....	77
Список литературы:	79

Введение

В условиях информатизации общества многие знания и умения, характерные для определенной профессии (например, программист, оператор ЭВМ), обрели важность в повседневной жизни каждого человека.

Широкое применение нашли средства ИКТ в сфере оказания финансовых услуг. Прогресс в развитии технологий привел к изменению формата взаимодействия граждан с финансовыми организациями. Современные средства коммуникации значительно облегчили жизнь простым гражданам – они позволяют быстро получать сведения о новых банковских продуктах, контролировать состояние личных счетов, использовать онлайн-приложения для оплаты услуг, вести учет доходов и расходов, открывать вклады и брать кредиты, - и все это не выходя из дома. Привычными стали такие понятия, как кэшбэк, платежная система и др. [35]

Все вышеуказанные процессы говорят о необходимости развивать компетентность в сфере ИКТ для повышения уровня финансовой грамотности граждан еще в школе.

Тенденциям в обществе отвечает обновленный ФГОС ООО, который содержит положение о том, что обучение финансовой грамотности станет обязательным в 1-11-х классах школ. В связи с этим, возникает необходимость в разработке методических рекомендаций учителям для успешной реализации поставленной задачи на всех уровнях общего образования.

Основным посылом обновленных ФГОС основного общего образования является ориентир на формирование умений, применяемых в практической жизни:

- выстраивать личное финансовое поведение;
- осваивать модели рационального финансового поведения;
- выстраивать поведение в типичных жизненных ситуациях, связанных с финансовыми вопросами;

- учитывать возможные альтернативы при принятии решения в финансовых вопросах.

В соответствии с требованиями обновленного ФГОС ООО финансовая грамотность включена:

- в предметные результаты общеобразовательных предметов: «Обществознание», «Математика», «География», «Информатика»;
- в состав универсальных учебных действий («формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности...») (п.32.2). [23]

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что формирование финансовой грамотности возможно и целесообразно реализовывать в процессе обучения информатике, недостаточная теоретическая и практическая разработанность этого вопроса определяет актуальность выпускной квалификационной работы.

Объект исследования: процесс обучения информатике в средней общеобразовательной школе.

Предмет исследования: формирование финансовой грамотности учащихся основной школы в процессе обучения информатике.

Цель исследования: разработать комплекс учебных заданий по информатике, направленных на формирование финансовой грамотности учащихся 7-9-х классов.

Задачи исследования:

- 1) проанализировать психолого-педагогическую и научно-методическую литературу для выявления основных подходов к определению понятия «финансовая грамотность»;
- 2) выявить дидактический потенциал средств ИКТ для формирования финансовой грамотности;
- 3) выделить типы учебных заданий, направленных на формирование финансовой грамотности в процессе обучения информатике, и предложить методические рекомендации по их проектированию;

4) разработать комплекс учебных заданий по информатике для учащихся 7-9-х классов, направленных на формирование финансовой грамотности;

5) провести апробацию разработанных материалов.

Методы исследования:

- теоретические: анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы, нормативных документов, систематизация и обобщение методологического аппарата, результатов педагогической практики обучения;

- эмпирические: проектирование комплекса заданий, апробация разработанных материалов, анализ и обобщение полученных данных.

По теме исследования была опубликована статья «Учебные задачи по информатике как средство формирования финансовой грамотности» в межвузовском сборнике научных работ «Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий» Уральского государственного педагогического университета (г. Екатеринбург, 2024)

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

1.1 Сущность и определение понятия «финансовая грамотность»

Для всех стран мира вопрос повышения уровня финансовой грамотности остается актуальным с конца XX века. В то время начали появляться первые исследования, посвященные поиску подходов к определению понятия «финансовая грамотность». В 2008 году активные действия в этом направлении предприняла Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Именно они создали первый проект повышения финансовой грамотности. Позже в работах, основанных на исследованиях ОЭСР, были даны более четкие определения понятию «финансовая грамотность». Однако они не нашли широкого применения. [13]

В нашей стране проблемой финансового просвещения населения государство начало заниматься в начале 2000-х годов. В это время утвержден проект «Содействие повышению финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации». [22] В 2017 году распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена «Стратегия повышения финансовой грамотности на 2017–2023 годы». [30] В последнем документе заостряется внимание на том, что достаточный уровень финансовой грамотности должен обеспечиваться непрерывным процессом финансового образования, в связи с этим, элементы финансовой грамотности должны входить в образовательные программы всех уровней.

Рассмотрим различные подходы к определению понятия «финансовая грамотность», которые приводятся в современной научно-методической и психолого-педагогической литературе.

Е.Л. Рутковская характеризует финансовую грамотность как «способность личности принимать разумные, целесообразные решения, связанные с финансами, в различных ситуациях собственной жизнедеятельности». [25]

Н.С. Маринина определяет финансовую грамотность как «достаточный уровень знаний и навыков в области финансов, который позволяет правильно оценивать ситуацию на рынке и принимать разумные решения». [18]

А.С. Кокорев, М.С. Закарян понимают под финансовой грамотностью – «способность принимать верные решения и совершать эффективные действия в области управления финансами». [16]

По мнению «М.Э. Паатовой и М.Ш. Дауровой, финансовая грамотность - это совокупность знаний, навыков, умений и установок в финансовой сфере и личностных социально-психологических характеристик, сформированность которых определяет способность и готовность человека продуктивно выполнять различные социально-экономические роли: домохозяина, заемщика, налогоплательщика и т.д. [21]

М. А. Бружукова формулирует следующее определение: финансовая грамотность – это совокупность знаний о финансовых рынках, особенностях их функционирования и регулирования, профессиональных участниках и предлагаемых финансовых инструментах, продуктах и услугах, умение их использовать с полным осознанием последствий своих действий и готовностью принять на себя ответственность за принимаемые решения. [10]

Выделим наиболее часто встречаемые ключевые слова определений для обобщения сущностных признаков понятия «финансовая грамотность». Для этого проведем контент-анализ определений вышеупомянутых авторов (Таблица 1).

Таблица 1

Контент-анализ понятия «финансовая грамотность»

	Совокупность знаний, умений и навыков	Способность применения знаний в финансовой сфере (принятие решений)	Установки в финансовой сфере и личностные социально-психологические характеристики	Осознанность и готовность к ответственности при принятии решений	Эффективность в принятии решений

Е.Л. Рутковская	-	+	-	+	+
Н. С. Маринина	+	+	-	+	-
М.Э. Паатова, М.Ш. Даурова	+	+	+	+	+
М. А. Бружукова	+	+	-	+	-
А.С. Кокорев, М.С. Закарян	-	+	-	-	+

Трактовки понятий финансовой грамотности, в том числе приведенные выше, условно делятся на следующие типы:

- 1) финансовая грамотность как определенная форма знаний;
- 2) финансовая грамотность как способность или навык применить это знание;
- 3) финансовая грамотность как знание;
- 4) финансовая грамотность как правильное финансовое поведение;
- 5) финансовая грамотность как финансовый опыт;
- 6) финансовая грамотность как навык.

Примем последнее определение данное М. Э. Паатовой и М. Ш. Дауровой как наиболее полное и исчерпывающее, т.к. оно содержит в себе все приведенные в таблице признаки.

Многие авторы научно-методической и психолого-педагогической литературы [1], [15], [6] выделяют следующие основные компоненты финансовой грамотности (рис. 1):

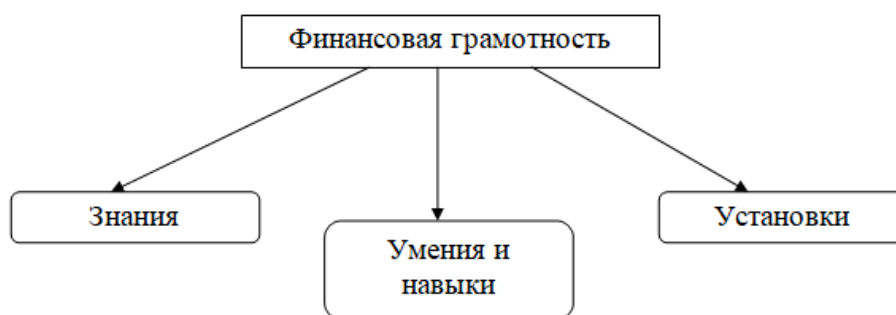


Рис. 1. Компоненты финансовой грамотности

Под первым компонентом понимаются знания о финансах, финансовых продуктах, услугах и их производителях, а также о существующих способах их получения. Формирование финансовых знаний подразумевает владение финансовыми терминами. Полные перечни таких терминов можно найти в нормативных документах организаций разного уровня, которые участвуют в формировании финансовой грамотности населения.

Второй компонент – умения и навыки использования имеющихся знаний о финансовых продуктах и услугах для принятия разумных финансовых решений. Потребность в высоком уровне жизни и росте благосостояния – главный мотив для совершенствования умений и навыков в финансовой сфере.

Третий компонент – это личностные социально-психологические характеристики и финансовые установки. Под ними понимаются качества человека, включающие в себя устоявшиеся способы мышления, сформированные на основе своего жизненного опыта или мнения авторитетных лиц и оказывающие действие на финансовое поведение отдельного человека.

Некоторые авторы называют приведенные выше компоненты иначе: когнитивные, деятельностные и ценностно-мотивационные в соответствии с характером познавательной деятельности обучающихся.

В настоящее время сфера финансовых отношений активно развивается в тесной взаимосвязи с информационно-телекоммуникационными технологиями (ИКТ). Благодаря средствам ИКТ претерпели изменения многие финансовые продукты и услуги, а также процесс их получения. Поэтому, одновременно с высоким уровнем финансовой грамотности, современный человек должен обладать и цифровой грамотностью.

Первое определение понятия «цифровая грамотность» было приведено в работе Пола Гилстера в 1997 году, где оно трактуется как «способность к пониманию и использованию информации, предоставленной во множестве форматов из широкого спектра источников с помощью компьютера». Сейчас

исследователи дополняют его тем, что действия по поиску и обработке информации с помощью аппаратных средств должны производиться осмысленно и соответствовать конкретной жизненной ситуации. Критериями достижения цифровой грамотности считается владение умением поиска и отбора необходимой информации, а также владение инструментарием обработки и использования полученной информации с полным пониманием происходящего. [32]

Е. Ю. Смирнова в своей работе наглядно показывает роль цифровых ресурсов при получении той или иной финансовой услуги в современных реалиях (Таблица 2):

Таблица 2

Технологические разработки в области финансовых услуг

Финансовая услуга	Цифровая реализация и доступ к услуге
Накопление сбережений	Автоматический электронный кошелек
Совершение банковских операций	Электронный, мобильный, цифровой банкинг
Учет и контроль расходов	Чат-боты с полезными советами по учету и контролю расходов и приложения для ведения личного бюджета
Совершение денежных переводов	Мобильные деньги, цифровые кошельки, электронный обмен валюты в частном порядке, трансграничные денежные переводы
Совершение платежей	Карты предоплаты, электронные кошельки, системы мобильных платежей (на основе NFC, облачных вычислений или QR-кода), бесконтактные платежи, карты с хранимой суммой, биометрические платежи, мобильные приложения, единый платежный интерфейс (UPI)
Оформление страховки	Цифровое страхование и на основе приложений (мобильное страхование, авто-, мотострахование, страхование здоровья, страхование путешествий); интернет вещей; роботизированный советник; машинное обучение; применение больших данных и телематики; онлайн-страхование
Оформление кредита	Альтернативное финансирование онлайн (долговые, долевы и неинвестиционные продукты); платформы онлайн-кредитования; краудфандинг; альтернативные цифровые банки; использование данных социальных сетей, альтернативный скоринг заемщика, нейросетевые алгоритмы оценки рисков

В научных кругах все большее распространение получает понятие цифровой финансовой грамотности, объединяющее в себе признаки обеих грамотностей. ОЭСР предлагает следующую трактовку: «это сочетание знаний, навыков, сознательного отношения и рационального поведения,

обеспечивающих осознанное и безопасное использование цифровых технологий и финансовых продуктов для содействия финансовому благополучию». Аналитический центр НАФИ, опираясь на исследования ОЭСР, приводит так называемый «индекс цифровой финансовой грамотности», который измеряется по критериям: цифровые финансовые знания, навыки и поведение (аналогично компонентам финансовой грамотности), дополнительно учитывается самооценка респондентов.

Хотя у исследователей нет общего мнения относительно определения понятия цифровая финансовая грамотность, они считают, что оно обязательно должно объединять и способность человека принимать финансовые решения, позволяющие достигать поставленных целей (финансовая грамотность), и использование для этого современных информационно-коммуникационных технологий (цифровая грамотность). [28]

Таким образом, финансовая грамотность – это комплексное понятие, которое представляет собой совокупность знаний и умений в финансовой сфере, установок, обеспечивающих правильное финансовое поведение с полным осознанием последствий своих действий. Финансовая грамотность является важнейшим условием вступления в экономические отношения. Вместе с тем в жизненных реалиях решать эти задачи помогают цифровые технологии, отсюда стоит рассматривать понятие финансовой грамотности неотрывно от цифровой грамотности.

1.2. Выявление дидактического потенциала ИКТ при формировании финансовой грамотности

Принимая финансовые решения, осуществляя выбор товаров или услуг, люди совершают самые разные поисковые запросы, сравнивают, анализируют и структурируют полученные данные. В связи с этим, на стыке взаимодействия информационных технологий и финансового сектора стала очевидна потребность общества в формировании и развитии финансовой

грамотности граждан, которая напрямую связана с компетентностью в сфере ИКТ.

Уточним термин ИКТ в контексте области применения – образования, необходимость этого обосновывается в научных трудах Б. Е. Стариченко. [29] ИКТ в образовании – это совокупность организационных форм, педагогических технологий и технических средств управления образовательным процессом, основанных на использовании современных компьютерных и телекоммуникационных систем, и обеспечивающих достижение принятого образовательного стандарта. Будем оперировать понятием ИКТ в данном смысле в дальнейшей работе.

По мнению ряда исследователей, использование средств ИКТ в образовательном процессе обладает существенным потенциалом.

И. Н. Семенова и А. А. Слепухин [26] выделяют образовательные цели, которые достигаются путем использования ИКТ, к ним относятся:

- 1) формирование метапредметных умений обучающихся, их ключевых компетентностей, а также готовности к будущей профессиональной деятельности;
- 2) формирование информационной культуры;
- 3) развитие личностных качеств обучающихся, их исследовательских умений;
- 4) развитие самостоятельности учеников в учебно-познавательной деятельности;
- 5) повышение качества овладения знаниями, умениями и навыками, углубление межпредметных связей;
- 6) индивидуализация процесса обучения;
- 7) систематизация управления образовательным процессом путем регулярного диагностирования и получения обратной связи;
- 8) оперативная коммуникация между субъектами образовательного процесса, достигаемая за счет создания единой информационной среды;

9) подготовка будущих работников в сфере информационных технологий

По мнению А. А. Белинской средства ИКТ делают уроки финансовой грамотности более интерактивными, что повышает мотивацию к обучению школьников, а также, что ресурсы сети Интернет позволяет ученикам получить доступ к большому количеству разнообразной информации, в отличие от бумажных носителей. [5]

И. С. Винникова в своих работах приводит в качестве преимуществ средств ИКТ на уроках финансовой грамотности то, что они способствуют повышению познавательного интереса учеников через беседу (диалогическая практика) и выходу знаний учащихся за пределы школьного курса (освободительная практика). [11]

Обобщая приведенные выше положения, можно сделать вывод, что использование средств ИКТ в образовательном процессе способствует активизации познавательной деятельности обучающихся. Вслед за активизацией требуется специальным образом построить учебную программу, отобрать материал, методы, средства. В связи с этим обратимся к возможностям использования средств ИКТ для формирования компонентов финансовой грамотности (Таблица 3):

Таблица 3

*Возможности использования ИКТ для формирования элементов
финансовой грамотности*

Предметные области по Единой рамке	Примеры компонентов ФГ	Формулировки заданий с помощью глаголов-действий	Средства ИКТ для проектирования и выполнения заданий
1. Деньги и операции с ними (Сущность и функции денег. Платежи и покупки. Цены на товары и услуги. Иностранная валюта)	• знать признаки подлинности денег; • понимать, что такое инфляция; • знать, что любой платеж должен быть подтвержден документом; • уметь сравнивать полезность приобретаемого товара с его ценой; • уметь находить возможности для наиболее выгодного обмена валюты; • быть мотивированным на сравнение цен при покупке повседневных товаров и их покупку по приемлемой для себя цене ...	• сравните товары и выберите наиболее выгодное предложение; • выберите наиболее выгодный вариант обмена валюты; • определите, является купюра подлинной или нет; • сравните уровень цен в прошлом и нынешнем году; посмотрите на график и скажите, как инфляция повлияла на уровень безработицы	• конвертер валют; • приложения и сервисы, позволяющие определить подлинность купюр; • электронные таблицы для автоматизации расчетов и структуризации информации; • текстовые редакторы для выделения главной информации; • графические редакторы для визуализации информации; • среды программирования для моделирования процессов; • сервисы тестирования и анкетирования; • сервисы для создания интеллектуальных карт
2. Планирование и управление личными финансами (Доходы и расходы семейного и личного бюджета. Финансовое планирование. Личные сбережения. Займы и кредиты)	• понимать необходимость вести учет доходов и расходов; • понимать отличия долгосрочных финансовых целей от краткосрочных; • уметь составлять личный финансовый план; • участвовать в составлении семейного	• определите по диаграмме, на что было израсходовано больше всего средств в этом месяце; • определите по готовому плану, будет ли достигнута финансовая цель; • определите, к какому виду относится данный финансовый план;	• сервисы для учета личных финансов; • электронные таблицы для структуризации информации и автоматизации расчетов • сервисы для создания инфографик и презентаций для визуализации

	бюджета; • уметь считать доходы и расходы в краткосрочном периоде; • уметь оценить свои ежемесячные расходы с точки зрения их необходимости; • быть мотивированным к учету и планированию своих доходов и расходов, распределению доходов по категориям расходов; • уметь сравнивать условия по разным банковским продуктам; • знать основные принципы предоставления заемных средств; ...	• составьте личный финансовый план на полгода; • выберите статьи расходов, от которых можно отказаться; • оптимизируйте семейный бюджет так, чтобы семье хватило денег на летний отпуск; • сравните предложения по ипотеке; • найдите информацию об условиях досрочного погашения кредита в договоре; • какой будет сумма вклада через 5 лет	бюджета; • среды программирования для моделирования процессов; • сервисы тестирования, анкетирования; • текстовые редакторы для выделения главной информации; • сервисы для создания интеллектуальных карт; • сервисы для планирования; • сервисы для организации онлайн-конференций, мессенджеры для построения быстрой коммуникации в группе
3. Риск и доходность (Инвестирование. Страхование. Предпринимательство)	• знать, что такое ценные бумаги, какими они бывают; • выявлять риски, сопутствующие инвестированию денег на рынке ценных бумаг; • знать различные виды страховых продуктов; • сравнивать страховые продукты разных страховых компаний и выбирать страховой продукт для конкретного случая; • иметь представление о рисках, связанных с предпринимательской деятельностью; • оценивать бизнес-идеи и риски, с ними связанные; • быть мотивированным на самообразование для	• выберите наиболее оптимальный страховой продукт; • придумайте бизнес-идею и составьте бизнес-план; • выберите наиболее выгодное предложение на рынке ценных бумаг; • определите по бизнес-плану, будет ли бизнес доходным или убыточным; • оптимизируйте бизнес-план, чтобы бизнес не был убыточным; • определите, принесет ли выгоду покупка акций; • рассчитайте стоимость страхового продукта	• калькуляторы страхования, инвестирования; • электронные таблицы для автоматизации расчетов и структуризации информации; • текстовые редакторы для выделения главной информации; • графические редакторы для визуализации информации; • среды программирования для моделирования процессов; • сервисы тестирования и анкетирования; • сервисы для планирования; • сервисы для

	ведения предпринимательской деятельности; ...		создания интеллектуальных карт; • сервисы для организации онлайн-конференций, мессенджеры для построения быстрой коммуникации в группе
4. Финансовая среда (Права и обязанности пользователей финансовых услуг. Финансовые взаимоотношения с государством)	• понимать, что делать, если ваши права пользователя товаров и услуг нарушаются; • понимать, что такое налоги, зачем они нужны и каковы направления использования налоговых поступлений в государственный бюджет; • находить информацию об основных видах пенсий и пособий, которые обеспечиваются государством; • знать об основных социальных выплатах, предоставляемых государством; • проявлять ответственность и своевременно осуществлять уплату налогов ...	• проверьте, правильно ли составлена жалоба покупателя; • рассчитайте пенсию; • рассчитайте налог на автомобиль; • выберите из текста признаки, указывающие на то, что гражданин имеет право на льготы при уплате налогов • выберите признаки, указывающие на то, что права потребителя были нарушены; • найдите на сайте информацию о том, из чего складывается пенсия; • сделайте схему того, какие виды государственных выплат существуют	• пенсионный и налоговый калькуляторы; • сайты государственных учреждений; • электронные таблицы для автоматизации расчетов и структуризации информации; • графические редакторы для визуализации информации; • текстовые редакторы для выделения главной информации; • сервисы для создания интеллектуальных карт; • сервисы тестирования и анкетирования
5. Финансовая безопасность и Цифровая среда	• знать признаки ситуаций финансового мошенничества, признаки фишинговых и других мошеннических сайтов; • знать алгоритм действий в типичных ситуациях, связанных с возможным или уже совершенным финансовым мошенничеством; • распознавать угрозу мошенничества и	• выберите пример письма, которое является фишинговой рассылкой; • создайте памятку по защите своих персональных данных; • создайте инструкцию, описывающую последовательность действий после столкновения с	• антивирусные программы; • сервисы тестирования, анкетирования; • текстовые редакторы для выделения главной информации; • сервисы для создания инфографик, презентаций; • сервисы для создания цифровых

	не совершать действий по платежам и переводам в пользу мошенников; • уметь защищать персональные данные в цифровой среде; • критически относиться к предложениям с признаками давления, манипулирования, мошеннических действий ...	мошенниками; • сравните обычный и фишинговый сайт, найдите отличия; • запишите небольшой видеоурок с рекомендациями для своих пожилых родственников, чтобы защитить их от телефонных мошенников	книг; • графические редакторы для визуализации информации; • сервисы для создания интеллектуальных карт; • сервисы для создания скринкастов, подкастов
--	--	---	---

Сопоставление предметных областей и соответствующих им компонентов финансовой грамотности с возможными формулировками заданий с помощью глаголов-действий и средств ИКТ, позволяют заключить, что дидактическая значимость последних для формирования финансовой грамотности обоснована.

Перечислим и охарактеризуем основные педагогические технологии, использование которых эффективно при формировании финансовой грамотности обучающихся (с приведением средств ИКТ, которые могут быть использованы в рамках применения технологий) [19]:

1. **Блочно-модульная технология обучения** характеризуется следующим:

- учебный материал разбивается на тематические модули;
- модули связаны между собой содержанием и практическими задачами;
- учебный материал всегда имеет логическое начало – проблему в сфере финансовых отношений и логическое завершение – решение этой проблемы;
- завершение модуля сопровождается презентацией учебных достижений, которое может происходить в разных форматах.

Суть блочно-модульной технологии обучения заключается в концентрировании учебной деятельности на изучении конкретных явлений. Отбор учебного материала осуществляется таким образом, чтобы

максимально полно исследовать именно финансовые отношения и таким образом создать условия для освоения учащимися способов действия в этих сферах.

Примеры средств ИКТ:

- 1) платформы с тематическими курсами: Stepik, Лекторий, Интуит, Лекториум, Открытое образование;
- 2) сайты: Финансовая культура, Финансовая грамота, Мои финансы;
- 3) мобильные приложения: Финзнайка, Монеткины.

а) **Геймификация.** Под геймификацией понимается процесс использования различных игровых элементов в неигровых сценариях.

Преимущества геймификации для формирования и развития финансовой грамотности:

- повышение уровня мотивации через проведение игр и включения элементов соревнования. Информация проще воспринимается учащимися в игровой форме;
- прочная фиксация знаний через обучение на практике. Благодаря играм ученики «проживают» игровую ситуацию и на своем опыте начинают понимать функционал разных ролей в финансовых отношениях;
- индивидуализация обучения – геймификация позволяет подстраиваться под потребности и уровень знаний учеников, а также проявить их личные качества. [38]

Примеры средств ИКТ:

- 1) интерактивные тренажеры: Genial.ly, learnis, Gamilab, Wordwall, Barabook, e_Treniki, Educandy, Flippity, Взнания, iSpring Suite;
- 2) квизы: myQuiz, QuizzWhizzer, Enquiz, Kahoot, QuizGame, Quizlet;
- 3) квесты: Квестодел, Surprise me, Joyteka, GeoMis, Urban Quest;
- 4) интерактивные тесты, опросы, анкеты: Madtest, Online Test Pad, Socrative, Google Формы.

2. **Кейс-технология** – это интерактивная технология, позволяющая в процессе решения проблемных кейс-заданий формировать и развивать

знания и умения обучающихся. Данная технология способствует эффективному развитию творческого потенциала и интеллектуальному росту.

Особенности кейсов на занятиях по финансовой грамотности:

- исследуются и решаются будущие возможные события, а не уже случившиеся;
- обладают личностной значимостью, т.к. конструируются на основе жизненных контекстов;
- их решение зависит от личностных характеристик и финансовых установок обучающихся;
- способствуют формированию финансовой культуры.

Этапы решения кейсов:

1. Знакомство с ситуацией, ее особенностями.
2. Анализ проблемы данной в задании.
3. Обсуждение. Сбор мнений для решения проблемы.
4. Решение кейса и дискуссия. Предпринимаются действия для решения кейса и подводятся итоги работы.
5. Презентация. Учащиеся делятся результатами своей работы.
6. Оценка. Взаимооценивание и самооценивание проделанной работы.
7. Подведение итогов. Подводятся итоги, разбираются допущенные ошибки. [31]

Примеры средств ИКТ (для каждого этапа):

1. Знакомство с ситуацией и ее особенностями:
 - онлайн-доски: Miro, ZiteBoard, Witeboard, sBoard, BitPaper, Stormboard, Padlet, Explain Everything;
 - интеллект-карты: Mindomo, MindMeister, Coggle, Diagrams, Xmind.
2. Анализ проблемы:

- онлайн-доски: Miro, ZiteBoard, Witeboard, sBoard, BitPaper, Stormboard, Padlet, Explain Everything;

- интеллект-карты: Mindomo, MindMeister, Coggle, Diagrams, Xmind;

- планировщики, тайм-менеджмент: Any.do, Todoist, Trello, Google Keep, Wunderlist;

- планирование бюджета: Money Pro, Wallet, Toshl Finance, Monefy.

3. Обсуждение:

- мессенджеры: WhatsApp, Telegram, Discord, Viber;

- сервисы для онлайн-конференций: Zoom, Skype, Google Meet, Big Blue Button, Webinar.

4. Решение кейса:

- программы для получения/представления результата кейса: MS Excel, PhotoMath, Mathway (расчеты), Desmos, Geogebra (визуализация).

1. Презентация:

- сервисы для создания презентаций, сайтов: Prezi, PowerPoint, Google Slides, Figma, Tilda, Canva, Google Сайты.

2. Оценка и подведение итогов:

- интерактивные тесты, опросы, анкеты: Madtest, Online Test Pad, Socrative, Google Формы.

3. **Технология творческой мастерской.** В рамках данной технологии обучающиеся «взращивают» знания через творчество. Основная цель при этом – подтолкнуть учеников к творческому саморазвитию, преодолеть чувство страха, раскрепоститься в своем самовыражении, развить свои навыки общения и взаимопомощи.

Особенности технологии творческой мастерской на занятиях по финансовой грамотности:

- учащиеся опираясь на свой жизненный опыт, должны приобрести новые знания и умения по финансовой грамотности в ходе индивидуальной или групповой практической деятельности;

- роль учителя заключается в указании правильного направления, посредством предоставления необходимых заданий и способов действий;
- в конце учащиеся должны представить продукт своей деятельности, выраженный в материальной форме. [3]

Примеры средств ИКТ:

- 1) для создания цифровых книг: Book Creator, Canva, FlippingBook, StoryJumper, Calameo;
- 2) для создания презентаций и сайтов: Prezi, PowerPoint, Google Slides, Figma, Tilda, Canva, Google Сайты;
- 3) для создания скринкастов: OBS, Screen Recorder, VSDC Free Video Editor (обработка видео), CapCut (добавление субтитров), HeyGen (нейросеть для обработки видео).

Вышеописанные возможности средств ИКТ позволяют сделать вывод о педагогической целесообразности их применения и дидактическом потенциале для формирования финансовой грамотности

1.3 Выявление типов учебных заданий по информатике, направленных на формирование финансовой грамотности

Насыщение курса информатики основной школы элементами финансовой грамотности может происходить различными путями. Е. Н. Корнейков в своих работах выделяет следующие приемы и средства:

- включение в учебное содержание примеров на финансовую тематику;
- использование сайтов для поиска информации в сфере финансов и экономических процессов;
- использование деловых и ролевых игр;
- практические задания, выполняемые с помощью программного обеспечения персонального компьютера;
- проведение конкурсов и соревнования с финансово-экономической тематикой;

- включение практических финансово ориентированных заданий, построенных на реальных жизненных ситуациях. [17]

В рамках настоящего исследования рассмотрим более подробно последний пункт, а именно, учебные задания. Учебное задание будем понимать как вид поручения учителя ученикам, в котором содержится требование выполнить какие-либо учебные действия с целью усвоения учебного содержания. [12]

Существуют множество классификаций учебных заданий по самым разным основаниям. И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев выделяют пять типов учебных заданий [2], и соотносят каждый тип с уровнем познавательной деятельности обучающихся при их выполнении (Таблица 4):

Таблица 4

Типология учебных заданий по уровням познавательной деятельности

Типы учебных заданий	Характеристика типа задания	Характер и уровень познавательной деятельности
1) Стандартные	Предполагают воспроизведение известного, условие четко определено, известен способ решения и его обоснование	Алгоритмический (репродуктивный уровень)
2) Обучающие	Предполагают использование при выполнении простых мыслительных операций (сравнение, обобщение и т.д.)	Алгоритмический (интерпретирующий уровень)
3) Поисковые (творческие)	Выполнение задания по готовым алгоритмам не представляется возможным. Знания необходимо применить в изменившихся условиях. Требуется преобразование условий.	Творческий (поисковый уровень)
4) Проблемные (творческие)	Отсутствие жесткого алгоритма выполнения задания. Побуждают ученика к поиску ассоциаций, аналогий, самостоятельному конструированию принципов, ключевых идей, утверждений, требующих доказательства, а также всестороннего исследования всех компонентов. Для учащегося решение проблемного задания сопоставимо с исследовательской работой, в результате которой появляется новое знание, новый принцип решения.	Творческий (исследовательский уровень)
5) Креативные (творческие)	Характеризуется высоким уровнем самостоятельности, активности и	Творческий (творческий уровень)

	творческой деятельности. Этот тип заданий предполагает самостоятельного видения и постановку проблем в задачной ситуации, самостоятельное выдвижение гипотезы и разработку плана решения. В процессе решения может выводиться предписание (алгоритм, рекомендация), раскрытие новых сторон изучаемых объектов (событий), высказывание собственных суждений, оригинальных идей и оценок на основе всестороннего анализа исходных данных	
--	--	--

Охарактеризуем типы заданий более подробно и приведем примеры заданий по информатике с финансовым содержанием.

Для решения **стандартных заданий** от учащихся требуется знание определенного алгоритма, в таких заданиях отрабатываются умения решать определенный класс заданий. Деятельность учащихся в процессе решения стандартных заданий имеет репродуктивный характер.

Содержание стандартных заданий направлено на узнавание или воспроизведение отдельных фактов или их целого. Могут быть представлены в форме:

- вопрос с вариантами ответов (Какой вариант..., Что из этого... и т.д.);
- задание на воспроизведение известного факта, знания (Дайте определение..., назовите... и т.д.).

Пример стандартного задания.

1. Во время работы в сети Интернет на экране появилось всплывающее окно с сообщением: «Поздравляем! Ты стал миллионным посетителем нашего сайта! Чтобы получить ценный подарок, пройди по ссылке, введи свою фамилию и номер мобильного телефона». Какой вариант действий вы выберете?

- a) введу свои данные
- b) проигнорирую сообщение
- c) пройду по ссылке и проверю, куда она ведет [7]

Обучающие задания направлены на распознавание объекта, его элементов, связей, признаков и свойств, очевидных, не требующих доказательства и обоснования. Отличаются применением уже изученного алгоритма решения задания в стандартной ситуации. Такие задачи требуют совершения простых мыслительных операций: перечисление, сопоставление, обобщение и т.п. К ним можно отнести задания, направленные на:

- проведение несложных расчетов;
- совершение несложных операций (постройте..., нарисуйте..., обозначьте... и т.д.);
- перечисление, описание фактов, явлений, порядка и способа действий;
- сравнение, классификация объектов;
- установление зависимостей, связей.

Обучающие задания по финансовой грамотности содержат глаголы-действия: Определите (переплату, разницу, стоимость)...; Опишите, из чего складываются (накопления) ...; Перечислите (расходы семьи)...; Составьте перечень (услуг, издержек)...; Опишите, как (составить финансовый план)...; Как действовать при (столкновении с мошенниками)...; Чем отличается (потребительский кредит от доверительного кредита)...; Сравните (финансовые планы) и др.

Пример обучающего задания:

Перенесите приведенную ниже форму (рис. 2) в электронную таблицу, добавьте в нее показания счетчика на конец текущего месяца, рассчитайте расход электроэнергии за текущий месяц и ее стоимость [37]:

Тарифная зона	Показания счетчика (кВт*ч)		Расход электроэнергии (кВт*ч)	Тариф (руб. за кВт*ч)	Стоимость электроэнергии (руб.)
	текущие	Предыдущие			
Ночная зона, Т2 (23.00-7.00)		1713,24		1,79	
Полупиковая зона, Т3 (10.00-17.00; 21.00-23.00)		5710,8		5,38	
Пиковая зона, Т1 (7.00-10.00; 17.00-21.00)		6852,96		6,46	
Итого					

Рис. 2 Форма

Поисковые учебные задания не решаются по известным алгоритмам, знания и умения применяются в новых условиях. Задания данного типа требует преобразования, для распознавания правила или алгоритма решения. Зачастую задания такого типа могут иметь не одно, а несколько вариантов решения.

Решение поисковых заданий требует использования сложных мыслительных операций:

- перенос знаний и способов действий в новую ситуацию;
- приведение доказательства, обоснования; аргументация своего ответа;
- оценка явлений и процессов, проверка и подтверждение каких-либо фактов;

Задания такого типа содержат ключевые слова: Объясните значение...; Как вы понимаете...; Почему думаете, что...; Докажите... и т. д.

Пример поискового задания:

Ученик 7 класса Иван получил от своего друга ссылку на интернет-игру. Иван прошел по ссылке, подтвердил свое участие и начал играть. В этот же день на электронную почту Ивана с незнакомого адреса пришло письмо с требованием оплаты участия. Иван проигнорировал это письмо, однако подобные письма стали появляться каждый день, в них указывалось, что долг Ивана растет, и содержались угрозы в адрес членов его семьи. Как должен поступить Иван в этой ситуации? [7]

Проблемные задания направлены на самостоятельное накопление новых знаний, способов действий, их переработку, осмысление и применение в новой ситуации. У таких заданий нет жесткого алгоритма решения, они учат рассматривать и учитывать разные стороны при решении проблемы, побуждают ученика к самостоятельному генерированию идей, которые требуют обоснования и доказательства. К этому типу можно отнести задания по выполнению исследований, проектов, задачи – головоломки, задачи – загадки.

Пример проблемного задания:

Представьте с помощью блок-схемы алгоритм решения следующей задачи: «Из девяти монет одинакового достоинства одна фальшивая (более легкая). За какое минимальное число взвешиваний на чашечных весах без гирь можно ее найти?». [8]

Креативные задания предполагают высокое проявление уровня самостоятельности обучающегося – он сам выдвигает гипотезу, сам составляет план решения, сам разрабатывает продукт. Для решения креативных заданий ученик должен оперировать знаниями и умениями из разных предметных областей и жизненных сфер. Этот тип заданий позволяет проявить творческие способности обучающихся.

Креативные задачи могут начинаться словами: Придумай практический пример...; Составь задачу по теме...; Подготовь презентацию... и др.

Продуктом решения креативного учебного задания может быть создание (по логике изучаемой темы), например, мастер-класса, инструкции, рекомендаций, комплекса задач, буклета, игры и т. п.

Пример креативного учебного задания:

Составьте перечень крупнейших Интернет-магазинов в мире или в нашей стране. Подготовьте сообщение о том, как устроена их работа. [9]

Приведенные выше примеры заданий взяты из учебной программы по информатике основной школы. Представим наглядно степень встречаемости заданий с финансовым содержанием в перечневых учебниках по информатике (Таблица 5):

Таблица 5

Анализ встречаемости выделенных типов учебных задач в перечневых учебниках по информатике

Тип учебных задач	Стандартная	Обучающая	Поисковая	Проблемная	Креативная
Учебник					
Информатика. учебник	+	-	+	-	-

для 7 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е изд. М. : Просвещение, 2023. – 254 с.					
Информатика. учебник для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е изд. М. : Просвещение, 2023. – 254 с.	+	+	-	+	-
Информатика. учебник для 9 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е изд. М. : Просвещение, 2023. – 254 с.	+	+	-	+	+

Анализ учебников по информатике 7-9 классов Л. Л. Босовой из федерального перечня позволил заключить, что в них встречаются задания с финансовым содержанием всех приведенных выше типов. Однако выявленные задания не позволяют комплексно сформировать компоненты финансовой грамотности (направлены на формирование только знания, только умения и т.д.), кроме того, они представлены в ограниченном количестве. Меньше всего представлены задания творческого характера, которые обладают наибольшим потенциалом для формирования финансовых компетенций, т.к. позволяют задействовать несколько видов деятельности обучающихся, разносторонне развивая их умственные способности. Все это обуславливает необходимость их проектирования.

Дополним классификацию И. Ю. Алексашиной, О. А. Абдулаевой и Ю. П. Киселева с помощью таксономии Д. Толлингеровой [33] с целью уточнения и расширения системы учебных заданий. Таксономия выстроена по когнитивной сложности задач и их операционной ценности:

1) Задачи, предполагающие воспроизведение знаний:

- а) задачи на узнавание;
- б) задачи на воспроизведение отдельных фактов, понятий;
- в) задачи на воспроизведение определений (правил, законов, формул и т.д.);

2) Задачи, предполагающие выполнение простых мыслительных операций:

- a) задачи на определение фактов;
- b) задачи на перечисление и описание фактов;
- c) задачи на перечисление и описание процессов и приемов деятельности;
- d) задачи на сравнение и различение;
- e) задачи на упорядочивание;
- f) задачи на определение отношений;
- g) задачи на конкретизацию, обобщение;
- h) задачи на поиск неизвестного значения;

3) Задачи, предполагающие выполнение сложных мыслительных операций:

- a) задачи по переносу (трансляция, трансформация);
- b) задачи на интерпретацию;
- c) задачи на индукцию;
- d) задачи на дедукцию;
- e) задачи на аргументацию;
- f) задачи на оценку;

4) Задачи, предполагающие обобщение знаний:

- a) задачи на сочинение обзора (конспект, интеллект-карта и т.д.);
- b) задачи на сочинение доклада, отчета и т.д.;
- c) задачи на самостоятельные письменные работы, проекты.

На основе теоретических данных, полученных в п. 1.1 (компоненты финансовой грамотности) и п. 1.2 (формулирование заданий с помощью глаголов-действий и средств ИКТ), классификации и таксономии учебных заданий составим конструктор заданий по финансовой грамотности (Таблица 6):

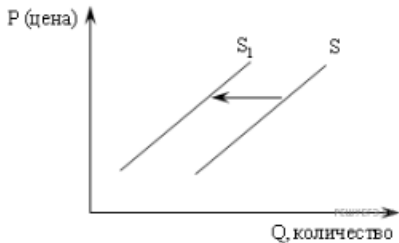
Таблица 6

Конструктор учебных заданий по финансовой грамотности

Компоненты ФГ	Характер познавательной деятельности	Тип задания	Таксономия задач по Д. Толлингеровой	Ключевые слова при формулировке вопроса/задания	Пример формулировки вопроса/задания	Средства ИКТ
Знания	Когнитивный	Стандартное	Задачи на узнавание	Что из этого...? Какой из...? Выберите вариант ответа...	Кто осуществляет эмиссию денег в России? а) Центральный банк РФ; б) коммерческие банки России, имеющие специальное разрешение Государственной думы РФ; с) Правительство РФ; д) Президент РФ	Сервисы для организации тестирования и анкетирования Онлайн-тренажеры
			Задачи на воспроизведение отдельных фактов, понятий	Что такое...? Как называется...? Когда было...?	Когда появились первые ценные бумаги?	
			Задачи на воспроизведение определений, норм, правил	Сформулируйте закон... Как выражается формула...?	Сформулируйте «правило десяти процентов»	
Умения	Поведенческие	Обучающее	Задачи на определение фактов (измерение,	Сколько...? Какой величины...? Рассчитайте... Измерьте...	Снимите показатели счетчиков электроэнергии	Электронные таблицы Онлайн-калькуляторы Интеллект-карты Текстовые редакторы

Компоненты ФГ	Характер познавательной деятельности	Тип задания	Таксономия задач по Д. Толлингеровой	Ключевые слова при формулировке вопроса/задания	Пример формулировки вопроса/задания	Средства ИКТ
	Льностный		решение простых математических задач и др.)	Вычислите...		Сервисы для организации тестирования, анкетирования Онлайн-тренажеры
			Задачи на перечисление и описание фактов	Охарактеризуйте... Опишите состав... Перечислите...	Перечислите, какие элементы должны входить в бизнес-план	
			Задачи на перечисление и описание процессов и приемов деятельности	Опишите, как реализуется... Каким образом происходит...?	Опишите принцип начисления сложных процентов по вкладу	
			Задачи на анализ и синтез	Проанализируйте...	Проанализируйте предложения Интернет-магазинов и соберите данные о стоимости мобильного телефона, который бы вы хотели приобрести	
			Задачи на сравнение	Чем отличается...? Найдите общее... Найдите отличия... Сравните по признаку... Сопоставьте...	Чем отличаются «белая заработная плата от «серой»?	
			Задачи на упорядочивание	Распределите... Проклассифицируйте	Разделите расходы на обязательные и необязательные	

Компоненты ФГ	Характер познавательной деятельности	Тип задания	Таксономия задач по Д. Толлингеровой	Ключевые слова при формулировке вопроса/задания	Пример формулировки вопроса/задания	Средства ИКТ
				... По какому признаку можно разделить...? Разделите на группы...		
			Задачи на определение отношений между отдельными фактами	Как изменится... Если..., то... Что случится, если...?	Что произойдет с реальными доходами, если цены растут, а номинальные доходы не увеличиваются?	
			Задачи на абстракцию, конкретизацию, обобщение	Составьте схему... Составьте модель...	Составьте блок-схему алгоритма снятия денежных средств из банкомата	
			Задачи на решение простых заданий, предполагающие манипуляцию с неизвестными величинами, их поиск по правилу формуле	Определите..., если известно... Решите уравнение...	Определите годовой доход по облигации номиналом 3000 рублей при 10% годовых	

Компоненты ФГ	Характер познавательной деятельности	Тип задания	Таксономия задач по Д. Толлингеровой	Ключевые слова при формулировке вопроса/задания	Пример формулировки вопроса/задания	Средства ИКТ
Установки	Эмоционально-ценностный	Поисковое	Задачи по переносу (трансляция, трансформация)	Переведите... Прочитайте диаграмму... Определите по таблице... Обозначьте на схеме...	По диаграмме определите, сколько месяцев в 2019 году инфляция была отрицательной?	Электронные таблицы Графические редакторы Текстовые редакторы Сервисы тестирования и анкетирования Интеллект-карты Сервисы создания презентаций
			Задачи на интерпретацию (объяснение смысла, значения и пр.)	Объясните... Раскройте значение... Что значит...? О чем говорит...?	 О чем говорит данный график?	
			Задачи на индукцию	Продолжи... Определи закономерность... Найди лишнее...	Продолжите цепочку этапов становления бизнеса: основание, выход в ноль, рост...	

Компоненты ФГ	Характер познавательной деятельности	Тип задания	Таксономия задач по Д. Толлингеровой	Ключевые слова при формулировке вопроса/задания	Пример формулировки вопроса/задания	Средства ИКТ
			Задачи на дедукцию	Что относится к....?	Что из перечисленного относится к финансовым организациям: Центральный банк, продуктовый магазин, страховая компания, благотворительная организация, дилерская компания, фондовая биржа, пенсионный фонд, союз предпринимателей	
			Задачи на аргументацию (доказательство)	Докажите... Аргументируйте... Обоснуйте...	Вам предложили оформить кредитную карту с кредитным лимитом в размере 30 000 рублей под 24% годовых. Согласитесь ли вы оформить карту? Свой выбор обоснуйте	
			Задачи на оценку	Правильно ли... Соответствует ли... Верно ли...	Верно ли, что инфляция усиливает риски долгосрочных инвестиций?	
		Проблемное	Задачи на практическое приложение	Примените на практике...	Рассчитайте абонентскую плату за сверх использованные 600 Мбайт Интернета с учетом вашего тарифного плана	Среды программирования Электронные таблицы

Компоненты ФГ	Характер познавательной деятельности	Тип задания	Таксономия задач по Д. Толлингеровой	Ключевые слова при формулировке вопроса/задания	Пример формулировки вопроса/задания	Средства ИКТ
			Задачи на решение проблемных ситуаций	Как поступить в данной ситуации...? Решите проблему...	Решите проблемную ситуацию: купец продает шапку за 10 р. Подходит покупатель, но у него есть только 25 р. Продавец разменивает у соседнего продавца 25 р. как 10+10+5 р. Покупатель забирает шапку и отдает сдачу 15 р. Позже выясняется, что те 25 р. были фальшивыми. На сколько обманули продавца (включая стоимость шапки)?	Сервисы создания презентаций Онлайн-калькуляторы Текстовые редакторы Сервисы для организации коммуникации
			Задачи на целеполагание и постановку вопросов	Сформулируйте вопросы по тексту... Придумайте задание.... Составьте обратную задачу...	В начале года неизменный набор потребительской корзины стоил 10 тыс. руб., через год стал стоить 12 тыс. руб. Как это отразится на реальных доходах граждан? Решите задачу и придумайте к ней обратную	
			Задачи по обнаружению закономерностей на основании собственных наблюдений	На своем опыте... На основе наблюдений... Найдите закономерность... О каком явлении идет речь в тексте...	Жители страны N обнаружили, что цены на товары и услуги в течение последних шести месяцев растут на 50-60 % в месяц, а качество товаров и услуг при этом не меняется. О каком экономическом явлении свидетельствует данный факт?	

Компоненты ФГ	Характер познавательной деятельности	Тип задания	Таксономия задач по Д. Толлингеровой	Ключевые слова при формулировке вопроса/задания	Пример формулировки вопроса/задания	Средства ИКТ
			Задачи по обнаружению закономерностей на основании собственных размышлений	На основе собственных размышлений... Как вы думаете...? Как вы считаете...?	Как вы понимаете фразу Джона Рокфеллера: «Задуматься о своих деньгах на один день в месяц важнее, чем тридцать дней их зарабатывать?»	
		Креативное	Задачи на разработку обзоров, конспектов и т.д.	Составьте план... Составьте конспект... Составьте интеллект-карту	Составьте план-конспект вашего ответа по теме: «Страхование: достоинства и недостатки как метода управления рисками»	Сервисы для создания скринкастов, подкастов Графические редакторы Онлайн-конференции Сервисы для создания презентаций Облачные технологии Текстовые редакторы Интеллект-карты
			Задачи на разработку доклада и пр.	Подготовьте реферат... Подготовьте сообщение... Подготовьте доклад...	Подготовьте сообщение на тему: «Что такое налоги и почему их нужно платить?»	
			Задачи на самостоятельные работы, проекты	Постройте... Разработайте... Сконструируйте... Создайте... Напишите...	Напишите программу, переводящую рубли в доллары по актуальному курсу валют	

При проектировании учебного задания по финансовой грамотности также необходимо ориентироваться на образовательные результаты, приведенные не только в федеральных рабочих программах, но и в Единой рамке компетенций по финансовой грамотности. Для учащихся 7-9 классов учебные задачи по информатике в соответствии с ФГОС ООО, Федеральной рабочей программой по информатике (ФРП) и Единой рамкой компетенций по финансовой грамотности могут быть ориентированы на следующие темы (Таблица 7):

Таблица 7

Соотнесение образовательных результатов ФРП и Единой рамки

Примерная рабочая программа по учебному предмету		Единая рамка компетенций по финансовой грамотности	
Темы	Планируемый результат	Темы	Планируемый результат
Информатика 7 класс			
Компьютерные сети.	• проверять достоверность информации в Интернете • исследовать стратегии безопасного поведения в Интернете	Финансовая безопасность Цифровая среда	• проявлять критическое отношение к рекламе банковских вкладов и кредитов; • критически относиться к рекламе товаров и услуг; • знать правила кибербезопасности (включая защиту персональных данных)
Информатика 8 класс			
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	• анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них свойств алгоритма; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; • исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных	Платежи и покупки Финансовая безопасность Цифровая среда	• знать, какая информация находится на платежных средствах, и каковы алгоритмы ее использования; • знать алгоритм действий в типичных ситуациях, связанных с возможным или уже совершенным финансовым мошенничеством; • знать, алгоритмы безопасного осуществления покупок, переводов и платежей через систему быстрых платежей; • знать алгоритм

			противодействия типичным схемам финансового мошенничества, связанного с инвестированием и страхованием
Язык программирован ия	• программироват ь линейные алгоритмы; • разрабатывать программы, содержащие операторы ветвления, в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие операторы цикла	Все темы	• своевременно погашать все задолженности по займам и кредитам; • понимать принцип хранения денег на банковском вкладе; • уметь рассчитать, сколько времени потребуется, чтобы накопить определенную сумму денег с учетом текущих доходов и расходов; • уметь рассчитывать количество приобретаемой валюты на определенную сумму в другой валюте; • уметь рассчитывать доходность отдельных осуществленных операций с различными инвестиционными продуктами; • уметь пользоваться разными видами денег, в том числе оценивать достаточность имеющейся суммы для осуществления запланированных действий; • уметь использовать наличный расчет, правильно считать сдачу ...
Информатика 9 класс			
Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с информационными и коммуникационными	Финансовая безопасность Цифровая среда	• распознавать угрозу мошенничества и не совершать действия по платежам и переводам в пользу мошенников; • уметь распознавать мошеннические действия в

	технологиями, оценивать предлагаемые пути их устранения		сети Интернет, представляющие угрозу, собственным денежным средствам
Работа в информационно м пространстве	• приводить примеры услуг, доступных на сервисах государственных услуг	Цифровая среда	• иметь представление о порталах, предоставляющих государственные услуги; • находить информацию с помощью сайтов, порталов и сервисов. предоставляющих государственные услуги
Электронные таблицы	• редактировать и форматировать электронные таблицы; анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах; • выполнять в электронных таблицах расчеты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций; • осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей	Все темы	• уметь рассчитать, сколько времени потребуется, чтобы накопить определенную сумму денег с учетом текущих доходов и расходов; • уметь рассчитывать доходность отдельных осуществленных операций с различными инвестиционными продуктами; • рассчитывать сумму налогов к уплате; • составлять личный финансовый план, связанный с конкретными финансовыми целями, определять пути достижения этих целей и прогнозировать сроки их достижения; • участвовать в составлении семейного бюджета; • уметь сравнивать полезность приобретаемого товара или услуги с его ценой; • сравнивать страховые продукты разных страховых компаний и выбирать страховой продукт, подходящий для конкретного случая; • уметь сравнивать условия по разным

			банковским продуктам • уметь рассчитывать количество приобретаемой валюты на определенную сумму в другой валюте ...
--	--	--	---

Сформулируем общие рекомендации, которые необходимо соблюдать при конструировании учебных заданий, полученные на основе анализа и обобщения положений из научно-методической и психолого-педагогической литературы [20], [24], [36], [33]:

- 1) учебное задание должно иметь познавательную ценность;
- 2) учебное задание должно обеспечивать достижение общих целей урока;
- 3) учебное задание должно обеспечивать связь теоретического материала с практическим;
- 4) учебное задание должно быть направлено на формирование и/или развитие одного или нескольких компонентов финансовой грамотности – знаний, умений или установок;
- 5) условие задачи должно быть четко сформулировано, а содержание задачи доступно пониманию школьников;
- 6) условие учебного задания должно быть основано на реальной жизненно-бытовой ситуации, а числовые данные, постановка вопроса и полученный результат максимально приближены к реальным;
- 7) теоретический материал, необходимый для выполнения задания, должен быть заранее известен обучающимся, либо предварительно актуализирован;
- 8) учебное задание должно находиться в зоне ближайшего развития обучающегося;
- 9) учебное задание должно быть ориентировано, прежде всего, на практический аспект финансовой грамотности, если в задаче требуется произвести расчеты, техника расчета заранее должна быть доведена до автоматизма, во избежание чрезмерной нагрузки на обучающихся;

10) работа над учебными заданиями, по мере накопления обучающимися знаний и умений по определенной теме финансовой грамотности должна быть более самостоятельной;

11) система учебных заданий должна обладать целостностью и структурностью (изъятие одного или нескольких заданий разрушает систему);

12) система учебных заданий должна быть иерархичной (задания высокого уровня сложности следуют после заданий низкого и среднего уровня);

13) система учебных заданий должна быть адаптируемой (подстраиваться под индивидуальные особенности конкретного ученика).

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что недостаточность выявленных заданий по финансовой грамотности в учебниках информатики и их бессистемность обуславливают необходимость их проектирования. Разработанный конструктор учебных заданий и методические рекомендации позволяют установить четкую взаимосвязь между компонентами финансовой грамотности и типами заданий для их формирования, что может помочь учителям-практикам построить систему заданий, направленных на развитие всех познавательных возможностей обучающихся в сфере финансовых отношений.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ, ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7-9-Х КЛАССОВ

2.1 Разработка комплекса заданий для учащихся 7-9 классов по информатике, направленных на формирование финансовой грамотности

С учетом теоретических оснований, полученных в первой главе, составим комплекс учебных заданий по информатике, направленных на формирование финансовой грамотности.

В качестве подхода для конструирования учебных заданий используем следующий: осуществляется выбор цепочки формируемых компонентов ФГ по Единой рамке компетенций ФГ и соотносящейся с ними темы по информатике, формулируется ситуация, основанная на реальном жизненно-бытовом контексте. Дополняем ситуацию заданиями с использованием средств ИКТ, при помощи разработанного ранее конструктора учебных заданий в п.1.3.

Задание №1

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Деньги и операции с ними. Цифровая среда	Иметь представление о мошеннических схемах, с которыми можно столкнуться в цифровой среде, в том числе признаки мошеннических сайтов	Уметь распознавать мошеннические действия в сети Интернет, представляющие угрозу собственным денежным средствам	Проявлять уверенность при осуществлении покупок, переводов, платежей через Интернет с учетом обеспечения их безопасности

Класс: 7

Тема: Достоверность информации, полученной из Интернета. Стратегии безопасного поведения в Интернете

Тип учебного задания: стандартное+обучающее+поисковое

1. Прочитайте диалог.

- Ира, привет. Смотри, мне пришло сообщение, предлагают выгодное предложение по кредитной карте. Осталось только перейти по ссылке,
- начала разговор Алина.
- Ты уверена, что это не мошенники? – ответила Ира. – Я уже сталкивалась с подобным, давай посмотрим на твое сообщение.

Вам одобрена карта без%

Переадресовано от: jusogs@bounce.valedu.ru



Sber 14 ноября, 10:04

Кому: вам



Здравствуйте!

Вам одобрена карта без%

Переадресовано от: jusogs@bounce.valedu.ru



Sber



Sber

noreply@valedu.ru



Копировать адрес



Написать письмо



Найти все письма

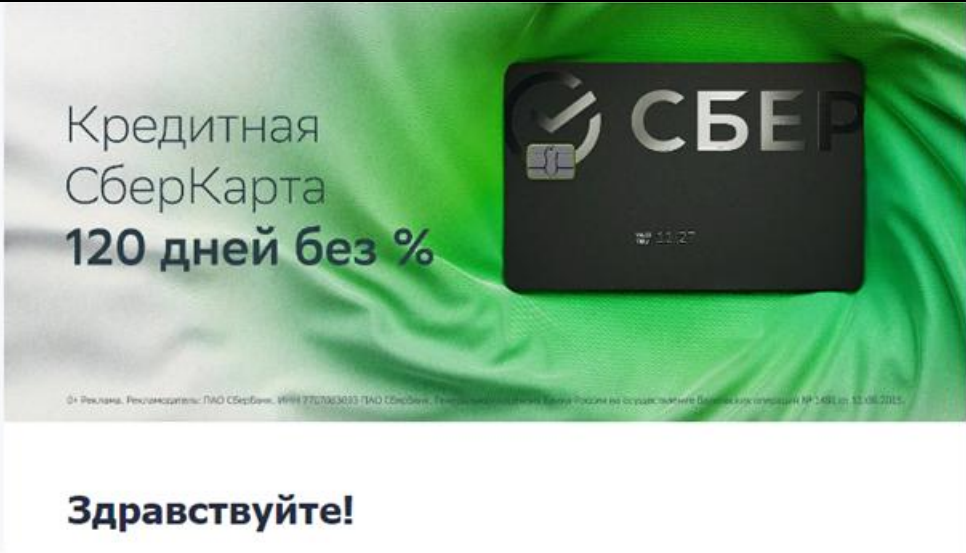


Добавить в контакты



Здравствуйте!

Выберите признаки, указывающие на то, что перед девочками фишинговая рассылка:

Изображение	Указывает на мошеннические действия/не указывает на мошеннические действия
Вам одобрена карта без% Переадресовано от: jusogs@bounce.valedu.ru	
 Sber	
noreply@valedu.ru	
	

2. Прочитайте, диалог далее. Выполните задание.

- А что будет, если перейти по ссылке, указанной в письме? – с осторожностью спросила Алина.
- Мы перейдем на фишинговый сайт. Смотри, например, этот сайт – фишинговый.

Лидеры роста и падения	
NEO/USD	BTG/USD
7,5	8,1745
-2.7%	-3.92%

EDO/USD	ETP/USD	SAN/USD	EOS/USD	ETC/USD	XRP/USD	QTM/USD	OMG/USD
0,33864	0,45	0,37	3,1249	5,0151	0,27382	1,954	0,8919
-21,67%	-8,32%	+5,96%	-5,7%	-1,67%	-3,64%	2,37%	-3,03%

NEO/USD	BTG/USD
7,5	8,1745
-2.7%	-3.92%

Все новости Кripto

Идеи из-за океана:
шоколад на блокчейне
и просмотр сериалов у
стоматолога

В Сеть попало видео с ругающим матом детей учителем ОБЖ
16:29, Общество

Минкультуры нашло способ книжным магазинам сэкономить на аренде площадей

На территории мужского монастыря в Оренбуржье произошла стрельба
16.24. Общество

Глава МИД
Нидерландов
сообщил о
переговорах с Киевом
по делу MH17
16:20. Политика

ЦБ сообщил о новом способе обмана клиентов банков
16:10. Финансы

ВАЛЮТЫ. СЕГОДНЯ. 15 МИНУТ НАЗАД 2807

Ресурсы — достояние каждого!
Газпром открывает новую
платформу для россиян



В 2020 году Государственная дума Российской Федерации обязала Газпром создать **проект**, в рамках которого граждане страны смогут использовать национальные ресурсы при поддержке компании с целью обеспечения качественного уровня жизни. Новый проект уже реализован и показывает **первые успешные результаты**.

СЛОВАРЬ

Что такое блокчейн?

Что такое криптовалюта?

Что такое трейдинг?

Другие термины →

ГЛАВНОЕ

Gram золота. Где можно будет купить криптовалюту Павла Дурова

ВАЛЮТЫ

Принятие закона о криптовалютах вновь отложат. Аксаков назвал причину

ПОЛИТИКА

Объем торгов Bitcoin-фьючерсами Bakkt вырос на 796%

ПОЛИТИКА

44

1. Выполненное задание:

Изображение	Указывает на мошеннические действия/не указывает на мошеннические действия
Вам одобрена карта без% Переадресовано от: jusogs@bounce.valedu.ru	Указывает
 Sber	Указывает
noreply@valedu.ru	Указывает
	Не указывает

2. Признаки, указывающие на то, что сайт фишинговый: ошибки в оформлении и грамматике в верхней панели сайта; само объявление является подозрительным, на официальных источниках нет подтверждения этой информации.

3. Правильный ответ: нет. Обоснование: это может первым звеном в мошеннической схеме, наверняка на сайте будет форма, цель которой вывести конфиденциальные данные (номер телефона, номер карты, CVC-код и т.д.).

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Прочитайте диалог. Выберите признаки, указывающие на то, что перед девочками фишинговая рассылка.	Выполняют задание. Опираясь на имеющиеся знания, указывают признаки того, что перед ними действительно фишинговая рассылка	Иметь представление о мошеннических схемах, с которыми можно столкнуться в цифровой среде, в том числе признаки мошеннических сайтов. Уметь распознавать мошеннические действия в сети Интернет,

		представляющие угрозу собственным денежным средствам
Перечислите признаки, по которым Ира поняла, что этот сайт – фишинговый?	Перечисляют признаки того, что перед ними фишинговый сайт	Иметь представление о мошеннических схемах, с которыми можно столкнуться в цифровой среде, в том числе признаки мошеннических сайтов. Уметь распознавать мошеннические действия в сети Интернет, представляющие угрозу собственным денежным средствам
Прочитайте диалог. Ответьте на вопрос, обоснуйте ответ.	Отвечают на вопрос. Обосновывают, почему для безопасности своих персональных данных и денежных средств не стоит переходить по сомнительным ссылкам	Уметь распознавать мошеннические действия в сети Интернет, представляющие угрозу собственным денежным средствам. Проявлять уверенность при осуществлении покупок, переводов, платежей через Интернет с учетом обеспечения их безопасности

Задание №2

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Планирование и управление личными финансами. Личные сбережения	Знать, что инфляция влияет на сбережения	Уметь откладывать деньги на определенные цели	Быть мотивированным на сбережение средств для приобретения товаров и услуг

Класс: 7

Тема: Основные компоненты компьютера и их функции

Тип задания: стандартное+обучающее+креативное

1. Ответьте на вопросы:
 - а. Что такое инфляция?
 - б. Назовите причины инфляции.
 - с. Как инфляция влияет на сбережения?
2. Прочитайте текст.

Евгений давно хотел обновить системный блок компьютера. Ему нужна более мощная производительность для его увлечений: дизайна и компьютерных игр. 1 января он задумал накопить нужную сумму,

откладывая карманные деньги. После разговора с родителями, он решил собрать системный блок с учетом прогнозируемой инфляции на следующий год.

Будем считать, что рыночные цены комплектующих изменяются только на величину инфляции. Минэкономразвития спрогнозировало инфляцию на следующий год – 7,4%.

Какую сумму следует накопить Евгению для того, чтобы собрать новый системный блок через год, с учетом цен в большинстве магазинов техники:

Комплектующие	Цены
Компьютерная мышь	1000 руб.
Материнская плата	15000 руб.
Монитор	12000 руб.
Центральный процессор	20000 руб.
Жесткий диск	6000 руб.
Клавиатура	2500 руб.
Оперативная память	12000 руб.
Видеокарта	30000 руб.

3. Представьте, что теперь Вам необходимо обновить свой ПК. Выясните, какую сумму Вам необходимо накопить с учетом прогнозируемой инфляции на 2024 год в России. Цены на комплектующие возьмите с сайтов Интернет-магазинов, продающих электротехнику. Предложите способы по минимизации последствий инфляции для сбережений, результаты работы представьте в виде презентации.

Решение:

1. Ответы: а. рост цен на все товары и услуги внутреннего рынка, обесценивание денег. б. ухудшение качества металлических денег, рост цен на издержки производства (нефть, газ, электроэнергия), переизбыток бумажных денег. с. инфляция обесценивает сбережения так, что на сбережения через некоторое время получится приобрести меньше товаров и услуг, чем до инфляции.

2. Выбираем комплектующие для системного блока: материнская плата, центральный процессор, жесткий диск, оперативная память, видеокарта.

Складываем их стоимость: $15000 + 20000 + 6000 + 12000 + 30000 = 83000$.
 Вычисляем ожидаемую стоимость покупки с учетом инфляции: $83000 \cdot 1,074 = 89142$.

3. Возможные меры по минимизации последствий инфляции: можно положить сбережения под проценты в банк, вложиться в ПИФы и др.

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Ответьте на вопросы: а. Что такое инфляция? б. Назовите причины инфляции. с. Как инфляция влияет на сбережения?	Актуализируют информацию по теме, отвечая на вопросы. Вспоминают, что инфляция влияет на сбережения, и каким образом это происходит	Знать, что инфляция влияет на сбережения
Прочитайте текст: ... Выполните задание: Какую сумму следует накопить Евгению для того, чтобы собрать новый системный блок через год, с учетом цен в большинстве магазинов техники.	Выполняют задание. Выясняют, что на размер накопленной суммы может повлиять инфляция, и что ее тоже нужно учитывать при откладывании средств на свои цели	Уметь откладывать деньги на определенные цели
Представьте, что теперь Вам необходимо обновить свой ПК. Выясните, какую сумму Вам необходимо накопить с учетом прогнозируемой инфляции на 2024 год в России. Цены на комплектующие возьмите с сайтов Интернет-магазинов, продающих электротехнику. Предложите способы по минимизации последствий инфляции для сбережений, результаты работы представьте в виде презентации.	Выполняют задание, ориентируясь на свои предпочтения и реальные данные. Находят информацию об инфляции в РФ на 2024 год – 5,1%. Находят цены на комплектующие для собственного ПК в Интернет-магазинах. Вычисляют сумму с учетом инфляции, которую им необходимо собрать. Предлагают возможные способы минимизации последствий инфляции. Представляют результаты классу.	Быть мотивированным на сбережение средств для приобретения товаров и услуг

Задание №3

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
---------------------------	-------------------	----------------	-----------------------------------

Деньги и операции с ними. Финансовая безопасность	Понимать, что за все финансовые решения отвечает собственник средств (своими деньгами), даже если решения приняты под влиянием рекламы и под давлением мошенников	Распознавать угрозу мошенничества и не совершать действий по платежам и переводам в пользу мошенников	Критически относится к предложениям с признаками давления, манипулирования, мошеннических действий
--	--	--	---

Класс: 7

Тема: Форматирование текста

Тип задания: обучающее+проблемное

1. Прочитайте статью о том, как противостоять психологическому давлению мошенников [14], приведенную ниже, отформатируйте текст, следуя указаниям:

- 1) Озаглавьте текст.
- 2) Сделайте размер шрифта 14 кегля, выравнивание текста по ширине с междустрочным интервалом в 1,5 строки. Выделяйте абзацы с помощью отступа на 1,25 строки.
- 3) Выделите в тексте смысловые части и озаглавьте их.
- 4) Выделите цветом организации, от имени которых часто действуют мошенники.
- 5) Создайте маркированный список психологических приемов, которые использует мошенник для удержания внимания.
- 6) Составьте таблицу с информацией о типичных фразах мошенников, и почему им не стоит верить.
- 7) Создайте нумерованный список правил, которых нужно придерживаться при взаимодействии с мошенниками.

Текст статьи:

На долю телефонных мошенников приходится 90% случаев выманивания денег у россиян. В 2022 году граждане перевели мошенникам 14,2 млрд. рублей. Число мошеннических звонков растёт — в 2022 году их было в среднем 5 млн. в сутки, а в июне 2023 г. — уже 8,6 млн. в сутки. Почему так происходит?

Доверительные отношения. Чтобы наладить контакт, мошенники обращаются к вам по имени и отчеству, повторяют их в ходе разговора. Они говорят вежливо, спокойно и уверенно. Если

вы дадите злоумышленникам дополнительную информацию о себе (например, скажете, что вы — пенсионер), они тут же возьмутся разыгрывать эту карту.

Звонок от значимого лица. Телефонные мошенники представляются сотрудниками внушающих доверие организаций: службы безопасности банка, полиции, ФСБ, Центрального банка, Росфинмониторинга и так далее. Для большей убедительности они называют себя по имени, отчеству и фамилии, а их должность звучит не иначе как «главный специалист» или «майор».

Страх потери или преследования. Следующий шаг — сыграть на базовом страхе человека: страхе потери. Когда вам говорят, что кто-то пытается украсть деньги с вашего счёта или сообщают, что ваш близкий человек попал в беду, вы нервничаете и теряете способность мыслить рационально.

Не дают времени подумать. После того, как вы попались на крючок, задача мошенника — не оставить вам возможности обдумать ситуацию. Злоумышленник берёт инициативу в свои руки: задаёт короткие вопросы, торопит, не даёт сосредоточиться, запрещает советоваться с родственниками или друзьями.

Запугивание. Если вы колеблетесь — мошенники переходят к запугиванию. Например, говорят, что ни в коем случае нельзя класть трубку, иначе ваши деньги уйдут на другой счёт или ваш попавший в передрагу родственник окажется в тюрьме. Представившись сотрудниками полиции, они угрожают уголовной ответственностью за отказ от сотрудничества с правоохранительными органами. Цель запугивания одна и та же — не дать собраться с мыслями.

Какие фразы произносят только мошенники? К счастью, мошенники работают по скриптам, в которых чётко прописано, какие фразы они должны произносить. По этим фразам вы можете их вычислить. Вот основные:

«Давайте уточним ваши данные: назовите номер своего паспорта, номер банковской карты», «Сколько у вас счетов в нашем банке?», «Уточните баланс вашего счета» — настоящий сотрудник банка видит в информационной системе все данные клиента, информацию о его счетах и количестве денег, которые на них находятся.

«В каких банках у вас еще есть счета?» — банки работают автономно, сотрудник одного банка никак не может повлиять на то, что происходит в другом банке.

«Нам надо составить заявку по факту мошеннических действий. Какую заявку будем составлять: обычную или экстренную?» — если банк заподозрил, что с вашим счетом совершаются мошеннические действия, он заблокирует счет без всякой заявки.

«Вся информация о вашем лицевом счете заблокирована» — вы всегда можете прийти в офис банка, чтобы выяснить всю необходимую информацию.

«Вы не должны никому сообщать о данной операции, иначе будете нести уголовную ответственность (злоумышленники при этом могут ссылаться на статьи Уголовного кодекса РФ) — уголовную ответственность на самом деле должен понести мошенник.

Как противостоять воздействию телефонных мошенников? Прежде чем выполнять любые указания, полученные по телефону, позвоните близким людям и обсудите с ними сложившуюся ситуацию. Если вам звонят от имени вашего родственника или знакомого и просят перевести деньги, свяжитесь с ним лично. Данные о ваших банковских счетах, номер карты, пин-код или CVV/CVC/CVP- код, код из СМС и любые другие сведения для совершения банковского перевода нельзя сообщать никому. Вы никогда не можете быть уверены в том, что позвонивший вам человек — именно тот, кем представляется. Если вам поступил подозрительный звонок, положите трубку и перезвоните сами в организацию, от имени которой к вам обратились. Ни банки, ни полиция, ни другие организации не решают вопросы по телефону, особенно в срочном порядке. Даже если вам угрожают уголовной ответственностью за отказ сотрудничать — знайте, что телефонные угрозы не имеют

юридической силы. Если вам поступил подозрительный звонок, положите трубку и перезвоните сами в организацию, от имени которой к вам обратились.

2. Прочитайте статью еще раз. Сформулируйте основную мысль текста.
3. Опираясь на информацию в тексте, решите проблемные ситуации, заполнив таблицы по ним.

Ситуация №1:

Вам пришло сообщение: «Здравствуйте, это ваш кредитный менеджер Павел. Мы обнаружили подозрительную активность, связанную с Вашим банковским счетом. Для подтверждения, что это действие было совершено Вами, пожалуйста, пройдите процедуру идентификации, для этого сообщите номер счета и PIN-код».

Что может случиться?	Что делать в такой ситуации?

Ситуация №2:

Вам позвонили: «Добрый вечер, вас беспокоит Ирина, сотрудник компании сотовой связи «+Телеком». У вас закончился срок действия договора пользования услугами связи, Вам необходимо срочно переоформить договор сотовой связи на бессрочный. В ином случае Ваш номер телефона будет заблокирован. Для начала процедуры продиктуйте код, который придет sms-сообщением.

Что может случиться?	Что делать в такой ситуации?

Ситуация №3:

Вам пришло сообщение: «Здравствуйте, я Ульяна, представляю благотворительный фонд «Творим добро». Мы почти собрали деньги на лечение Виктора, с диагнозом острый миелоидный лейкоз. Необходимо как можно скорее собрать 7000000 рублей для лечения в клинике за рубежом. Пожертвуйте любую сумму, чтобы помочь ребенку, для этого отправьте слово «добро» и цифру через запятую, например «добро, 500», на номер:

Что может случиться?	Что делать в такой ситуации?

Решение:

1. Отформатированный текст:

Способы защиты от психологического воздействия мошенников

На долю телефонных мошенников приходится 90% случаев выманивания денег у россиян. В 2022 году граждане перевели мошенникам 14,2 млрд. рублей. Число мошеннических звонков растёт — в 2022 году их было в среднем 5 млн. в сутки, а в июне 2023 г. — уже 8,6 млн. в сутки. Почему так происходит?

Доверительные отношения

Чтобы наладить контакт, мошенники обращаются к вам по имени и отчеству, повторяют их в ходе разговора. Они говорят вежливо, спокойно и уверенно. Если вы дадите злоумышленникам дополнительную информацию о себе (например, скажете, что вы — пенсионер), они тут же возьмутся разыгрывать эту карту.

Звонок от значимого лица

Телефонные мошенники представляются сотрудниками внушающих доверие организаций: службы безопасности банка, полиции, ФСБ, Центрального банка, Росфинмониторинга и так далее. Для большей убедительности они называют себя по имени, отчеству и фамилии, а их должность звучит не иначе как «главный специалист» или «майор».

Страх потери или преследования

Следующий шаг — сыграть на базовом страхе человека: страхе потери. Когда вам говорят, что кто-то пытается украсть деньги с вашего счёта или сообщают, что ваш близкий человек попал в беду, вы нервничаете и теряете способность мыслить рационально.

Не дают времени подумать

После того, как вы попались на крючок, задача мошенника — не оставить вам возможности обдумать ситуацию. Злоумышленник берёт инициативу в свои руки:

- задаёт короткие вопросы;
- торопит;
- не даёт сосредоточиться;
- запрещает советоваться с родственниками или друзьями.

Запугивание

Если вы колеблетесь — мошенники переходят к запугиванию. Например, говорят, что ни в коем случае нельзя класть трубку, иначе ваши деньги уйдут на другой счёт или ваш попавший в передрагу родственник окажется в тюрьме. Представившись сотрудниками полиции, они угрожают уголовной ответственностью за отказ от сотрудничества с правоохранительными органами. Цель запугивания одна и та же — не дать собраться с мыслями.

Какие фразы произносят только мошенники?

К счастью, мошенники работают по скриптам, в которых чётко прописано, какие фразы они должны произносить. По этим фразам вы можете их вычислить. Вот основные:

Фразы мошенников	Почему не стоит верить
Давайте уточним ваши данные: назовите номер своего паспорта, номер банковской карты	Настоящий сотрудник банка видит в информационной системе все данные клиента, информацию о его счетах и количестве денег, которые на них находятся
Сколько у вас счетов в нашем банке?	
Уточните баланс вашего счета	
В каких банках у вас еще есть счета?	Банки работают автономно, сотрудник одного банка никак не может повлиять на то, что происходит в другом банке
Нам надо составить заявку по факту мошеннических действий. Какую заявку будем составлять: обычную или экстренную?	Если банк заподозрил, что с вашим счетом совершаются мошеннические действия, он заблокирует счет без всякой заявки
Вся информация о вашем лицевом счете заблокирована	Вы всегда можете прийти в офис банка, чтобы выяснить всю необходимую информацию
Вы не должны никому сообщать о данной операции, иначе будете нести уголовную ответственность (злоумышленники при этом могут ссылаться на статьи Уголовного кодекса РФ)	Уголовную ответственность, на самом деле, должен понести мошенник, а не вы

Как противостоять воздействию телефонных мошенников?

- 1) Прежде чем выполнять любые указания, полученные по телефону, позвоните близким людям и обсудите с ними сложившуюся ситуацию.
- 2) Если вам звонят от имени вашего родственника или знакомого и просят перевести деньги, свяжитесь с ним лично.
- 3) Данные о ваших банковских счетах, номер карты, пин-код или CVV/CVC/CVP- код, код из СМС и любые другие сведения для совершения банковского перевода нельзя сообщать никому.
- 4) Вы никогда не можете быть уверены в том, что позвонивший вам человек — именно тот, кем представляется. Если вам поступил подозрительный звонок, положите трубку и перезвоните сами в организацию, от имени которой к вам обратились.
- 5) Ни банки, ни полиция, ни другие организации не решают вопросы по телефону, особенно в срочном порядке. Даже если вам угрожают уголовной ответственностью за отказ сотрудничать — знайте, что телефонные угрозы не имеют юридической силы. Если вам поступил подозрительный звонок, положите трубку и перезвоните сами в организацию, от имени которой к вам обратились.

2. **Основная мысль текста:** за сохранность своих средств и неприкосновенность персональных данных отвечает в первую очередь собственник средств. Он должен нести всю ответственность за принятые им решения, и только от него зависит, добьются ли своего мошенники или нет.

3. Выполненное задание:

Ситуация №1:

Что может случиться?	Что делать в такой ситуации?
Мошенники спишут все деньги с вашей карты	Не сообщайте никому личные данные карты, даже сотрудникам банка. Если сообщили данные, срочно блокируйте карту

Ситуация №2:

Что может случиться?	Что делать в такой ситуации?
Мошенники могут оформить на вас кредит	Стоит помнить, что договор на оказание услуг сотовой связи не ограничен сроком

	пользования и его не надо продлевать, или переоформлять заново. Поэтому звонок следует сразу сбросить
--	---

Ситуация №3:

Что может случиться?	Что делать в такой ситуации?
Мошенники спишут у вас большую сумму, либо оформят на вас кредит	Не переводите деньги, пока не убедитесь, кто к вам обращается. Проверьте, действительно ли существует такая организация, есть ли у нее соответствующие документы. Взносы осуществляйте только через официальные сайты, либо лично по адресу, указанному на сайте

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Отформатируйте текст. Сформулируйте основную мысль текста	Форматируют текст по заданным критериям Читают статью. Формулируют основную мысль: собственник средств сам несет ответственность за их сохранность	Понимать, что за все финансовые решения отвечает собственник средств (своими деньгами), даже если решения приняты под влиянием рекламы и под давлением мошенников
Решите проблемные ситуации, заполнив таблицы по ним.	Ориентируясь на информацию из статьи, выполняют задание, где находят признаки финансового мошенничества и прописывают по ним возможные последствия и пути решения	Распознавать угрозу мошенничества и не совершать действий по платежам и переводам в пользу мошенников. Критически относиться к предложениям с признаками давления, манипулирования, мошеннических действий

Задание №4

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Риск и доходность. Инвестирование	Знать, что такое ценные бумаги, какими они бывают	Выявлять риски, сопутствующие инвестированию денег на рынке ценных бумаг	Проявлять ответственность в решениях, связанных с приобретением инвестиционных продуктов

Класс: 8

Тема: Высказывания и логические связи

Тип задания: обучающее+проблемное+креативное

1. Подготовьте мини-сообщение на одну из тем: «Ценные бумаги и их виды», «Фондовый рынок», «Риск и доходность ценных бумаг».

2. Укажите, являются ли приведенные ниже высказывания истинными, либо ложными (с объяснением):

а. Исторически первый вид ценных бумаг – вексель.

б. Убыток по акции называется дивидендом.

с. Вложение в ценные бумаги всегда приносит прибыль.

д. Тот, кто выпустил ценную бумагу, называется инвестором ценной бумаги.

е. Облигация – ценная бумага, закрепляющая право ее владельца на возврат долга.

3. Укажите, являются ли приведенные ниже высказывания истинными, либо ложными (с объяснением):

а. Наиболее надежными ценными бумагами считаются государственные, и наиболее доходными ценными бумагами считаются акции.

б. Привилегированная акция дает право на получение дивидендов, зависящих от прибыли фирмы, или ее владельцы имеют право голоса на акционерном собрании фирмы.

с. В акции нужно вкладываться на короткий срок, и чем выше потенциальная доходность, тем больше риск.

4. Прочитайте текст и выполните задание:

Вика накопила некоторую сумму, и на часть этой суммы решила приобрести ценные бумаги. На доход от вложений она хочет съездить в отпуск на море. Ей приглянулись три варианта:

1. «Курс»	2. «Лидер»	4. «Фортуна»
Вложение в ценные бумаги быстро растущих и прибыльных российских компаний с прогнозируемой доходностью 26% в год	Предлагаются ценные бумаги надежных государственных и муниципальных организаций с ожидаемой доходностью 15,5% в год	Предлагаются ценные бумаги с максимальной доходностью в 34% в год от лучших российских предприятий

- a. Какую компанию следует выбрать Вике и почему?
- b. Расположите компании по степени убывания рисков, поставив на первое место самый рискованный вариант, а на последнее самый надежный.

Решение:

1. Правильные варианты ответа и объяснение:
 - a. Истинно.
 - b. Ложно. Дивидендом называется доход по акции.
 - c. Не является высказыванием, т.к. это оценочное суждение.
 - d. Ложно. Тот, кто выпустил ценную бумагу, называется эмитентом ценной бумаги.
 - e. Истинно.
3. Правильные варианты ответа и объяснение:
 - a. Истинно, т.к. оба простых высказывания истинны.
 - b. Ложно, т.к. оба простых высказывания ложны. Перечисленное характерно для обыкновенных акций.
 - c. Ложно, т.к. первое простое высказывание ложно. В акции нужно вкладываться на долгий срок.
4. Выполненное задание:
 - a. Компанию «Курс», компания предлагает среднюю доходность при среднем риске.
 - b. 321. 3 – ненадежная компания, гарантирующая самую высокую доходность; 2 – низкая доходность от государственных компаний – больше подойдет для долгосрочных финансовых целей; 1 – наименее рискованный вариант, подходящий для краткосрочной финансовой цели.

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Подготовьте мини-сообщение на одну из тем: ...	Самостоятельно разбираются в теме. Представляют мини-сообщения классу. Делятся знаниями по теме	Знать, что такое ценные бумаги, какими они бывают
Укажите, являются ли приведенные ниже	Выполняют задания. Проверяют свои знания по	Знать, что такое ценные бумаги, какими они бывают

высказывания истинными, либо ложными	теме, определяя верны ли высказывания, касающиеся рынка ценных бумаг, или нет	
Прочитайте текст. Выполните задание:... а. Какую компанию следует выбрать Вике и почему? б. Расположите компании по степени убывания рисков, поставив на первое место самый рискованный вариант, а на последнее самый надежный.	Применяют знания на практике, используя правила, которые помогают минимизировать риски при вложении средств в ценные бумаги	Выявлять риски, сопутствующие инвестированию денег на рынке ценных бумаг Проявлять ответственность в решениях, связанных с приобретением инвестиционных продуктов

Задание №5

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Деньги и операции с ними. Платежи и покупки	Знать, что любой платеж должен быть подтвержден документом (чек, квитанция и др., в том числе, в электронном формате)	Проверять чеки и квитанции после совершения покупок и сохранять их на случай, если они понадобятся в будущем	Проявлять уверенность в выявлении информации из финансовых документов о приобретенных товарах и услугах (чеки, квитанции, договоры и т.п.) и в осуществлении правомерных действий на основе этой информации

Класс: 8

Тема: Понятие алгоритма.

Тип учебного задания: обучающее+поисковое

1. Определите правильный порядок действий для алгоритма:

- А. Выложи продукты из тележки
- В. Получи сдачу
- С. Проверь сроки годности продуктов
- Д. Выбери продукты
- Е. Проверь чеки
- Ф. Оплати покупку

- G. Займи очередь на кассу
 - H. Возьми тележку
 - I. Проверь сдачу
2. Почему важно совершать действие под буквой E? Как вы думаете, есть ли товар или услуга, которые не подтверждаются чеком?
3. Проверяете ли вы чеки после совершения покупки? Скажите, как бы вы поступили, если через некоторое время выяснилось, что а) вам неправильно сдали сдачу б) вам продали товар по другой цене?

Решение:

1. Правильный порядок: 1 – H, 2 – C, 3 – D, 4 – G, 5 – A, 6 – F, 7 – B, 8 – I, 9 – E.
2. Ответы на вопросы: чеки могут понадобиться, чтобы доказать совершенную покупку. Если покупка не подтверждается чеком, обязательно должен быть другой документ подтверждающий факт покупки товара.
3. Ответы на вопросы:
- а) вернуться в магазин с чеком, либо с товаром с ценником на нем, в случае удержания крупной суммы следует пригласить руководство магазина для пересчета кассы, чтобы они могли убедиться в правоте покупателя и вернуть деньги.
 - б) потребовать, чтобы вернули разницу от стоимости товара. Если кассир отказывается, то позвать руководство магазина. Оставьте подробную запись с контактными данными в книге жалоб и предложений, вам обязаны ответить в течение 5 дней, устранить проблему в срок до 15 дней.

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Определите правильный порядок действий для алгоритма: ... Почему важно действие под буквой E? Как вы думаете, есть ли товар или услуга, которые не подтверждаются	Определяют правильный порядок действий. Отвечают на вопросы, осознают важность чеков, как документа подтверждающего покупку	Знать, что любой платеж должен быть подтвержден документом (чек, квитанция и др., в том числе, в электронном формате).

чеком?		
Проверяете ли вы чеки после совершения покупки? Как бы вы поступили, если через некоторое время выяснилось, что а) вам неправильно сдали сдачу б) вам продали товар по другой цене?	Отвечают на вопросы, осознают важность чеков, как средства защиты своих прав	Проверять чеки и квитанции после совершения покупок и сохранять их на случай, если они понадобятся в будущем. Проявлять уверенность в выявлении информации из финансовых документов о приобретенных товарах и услугах (чеки, квитанции, договоры и т.п.) и в осуществлении правомерных действий на основе этой информации

Задание №6

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Деньги и операции с ними. Финансовая безопасность	Знать алгоритм действий в типичных ситуациях, связанных с возможным или уже совершенным финансовым мошенничеством (в том числе, как предотвращать и как минимизировать последствия, в частности, в каких случаях и куда о факте мошенничества заявлять)	Предпринимать меры предосторожност и при использовании различных видов денег и операциях с ними	Считать правильной стратегией, проверять условия платежа/перевода с точки зрения его безопасности

Класс: 8

Тема: Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма

Тип учебного задания: обучающее+поисковое+креативное

1. Прочитайте текст.

Бабушка подарила Диме деньги на день рождения. Он счастливый сразу же побежал в ближайший банк, чтобы положить их на карту, т.к. он уже взрослый и наличными деньгами давно не пользуется. Сегодня в банке былолюдно: возле одного банкомата была группа странных людей, к счастью, возле второго никого не было. Он подошел к свободному банкомату, вставил карту, проговаривая вслух, ввел пин-код, не запомнив сумму, которую подарила ему бабушка, положил деньги в купюроприемник.

На экране высветилось примерное количество внесенных средств. Не читая, Дима подтвердил совершение операции, забрал карту и понесся к своему другу хвастаться и рассказывать, что он купит на эти деньги.

2. Запишите действия Димы в виде построчного алгоритма. Выясните, какие дополнительные действия не сделал Дима, чтобы защититься от мошенников. Дополните ваш алгоритм этими действиями. Докажите, что получившийся у вас алгоритм обладает всеми свойствами алгоритма.

3. Приведите примеры ситуаций, когда мошенникам удалось похитить деньги/данные с банковской карты при взаимодействии с банкоматом. Сделайте в любом известном вам графическом редакторе памятку по предотвращению и минимизации последствий после совершенного финансового мошенничества.

Решение:

Неполный алгоритм в построчном виде:

- A. Подошел к свободному банкомату
- B. Вставил карту
- C. Ввел пин-код
- D. Положил деньги в купюроприемник
- E. Подтвердил совершение операции
- F. Забрал карту

Полный алгоритм:

- A. Убедился, что рядом нет подозрительных личностей
- B. Подошел к свободному банкомату
- C. Убедился, что на банкомате нет считывающих устройств
- D. Вставил свою карту в считывающее устройство банкомата
- E. Прикрыл панель рукой
- F. Ввел пин-код
- G. Внес необходимую сумму в купюроприемник
- H. Убедился, что все купюры распознаны
- I. Подтвердил совершение операции

- Л. Завершил сессию

Доказательство:

1. Алгоритм обладает свойством **дискретности**, т.к. разбит на последовательность отдельных шагов.
2. **Определенность.** Каждый шаг точно определен, чтобы его мог выполнить любой другой человек, пополняющий баланс карты.
3. Алгоритм **понятен** и состоит из команд, которые любой другой человек может воспринять и по ним выполнить требуемые действия.
4. **Результативность.** После конечного числа шагов алгоритм обеспечивает получение результата – безопасное совершение банковской операции.
5. **Массовость.** Алгоритм пригоден для решения класса задач – пополнения баланса карты на любую сумму.

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Прочитайте текст: ... Запишите действия Димы в виде построчного алгоритма. Выясните, какие дополнительные действия не сделал Дима, чтобы защититься от мошенников. Дополните ваш алгоритм этими действиями. Докажите, что получившийся у вас алгоритм обладает всеми свойствами алгоритма	Читают текст. Выписывают алгоритм в построчном виде. Находят информацию в Интернете или в специализированной литературе о мерах предосторожности при совершении банковских операций. Дополняют алгоритм. Доказывают, что полученный алгоритм обладает всеми свойствами алгоритма	Знать алгоритм действий в типичных ситуациях, связанных с возможным или уже совершенным финансовым мошенничеством (в том числе, как предотвращать и как минимизировать последствия, в частности, в каких случаях и куда о факте мошенничества заявлять). Предпринимать меры предосторожности при использовании различных видов денег и операциях с ними
Приведите примеры ситуаций, когда мошенникам удалось похитить деньги/данные с банковской карты при взаимодействии с банкоматом. Сделайте в	Приводят примеры ситуаций столкновения с мошенниками. Осознают тяжесть последствий. Находят в Интернете информацию о том, как и куда,	Знать алгоритм действий в типичных ситуациях, связанных с возможным или уже совершенным финансовым мошенничеством (в том числе, как предотвращать и как минимизировать последствия, в

любом известном вам графическом редакторе памятку по предотвращению и минимизации последствий после совершенного финансового мошенничества.	обращаться, если мошенники похитили данные карты или денежные средства с нее. Делают памятку	частности, в каких случаях и куда о факте мошенничества заявлять). Считать правильной стратегией, проверять условия платежа/перевода с точки зрения его безопасности
---	--	---

Задание №7

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Планирование и управление личными финансами. Личные сбережения	Знать, что такое банковский вклад; понимать принцип хранения денег на банковском вкладе	Осуществлять выбор вида вклада, наиболее подходящего для конкретного случая	Быть мотивированным на сбережение средств для приобретения определенных товаров и услуг

Класс: 8

Тема: Языки программирования

Тип учебного задания: обучающее+креативное

1. Подготовьте план-конспект вашего ответа по теме: «Вклады. Виды вкладов».
2. Напишите две программы (отдельно для простых и сложных процентов) на удобном для вас языке программирования, которые позволят решить данную задачу:

Две сестры копят на ремонт в своих квартирах. У каждой из них есть по 112 000 рублей. Первая сестра выбрала вклад под простые проценты, вторая – под сложные. Обе по ставке 25 % годовых. Какая сестра накопит больше денег на ремонт за 4 года? Какой вид вклада (под простые или сложные проценты) больше подходит для накопления крупной суммы?

3. Добавьте в программу возможность ввода данных с консоли.
4. На сайте «Банки.ру» [4] выберите предложения по вкладам/кредитам/ипотеке, используя полученную информацию составьте аналогичную задачу и напишите для ее решения программу.

Решение:

Составляем математическую модель решения задачи:

а. Простое начисление процентов рассчитывается от первоначальной суммы вклада – $S = S_0 \cdot (1 + np)$, где, S – сумма вклада с процентами, S_0 – начальная сумма, p – процентная ставка, n – количество лет начисления простого процента.

б. Сложные проценты предполагают начисление процентов на проценты – $S = S_0 \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$, где S – конечная сумма, S_0 – начальная сумма, p – процентная ставка, n – количество периодов (лет, месяцев).

На языке Python решение задачи может выглядеть следующим образом:

а. Простые проценты:

```
1 S0=112000
2 p=25
3 n=4
4 Sn=S0*(1+n*p/100)
5 print(Sn)
```

Вывод: 224000

б. Сложные проценты:

```
1 S0=112000
2 p=25
3 n=4
4 Sn=S0*(1+p/100)**n
5 print(Sn)
```

Вывод: 273437

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Подготовьте план-конспект ответа на тему: «Вклады. Виды вкладов».	Изучают специализированную литературу. Начинают понимать основные термины и принципы их функционирования. Структурируют информацию, готовят план-конспект. Отвечают по теме	Знать, что такое банковский вклад; понимать принцип хранения денег на банковском вкладе

Напишите две программы (отдельно для простых и сложных процентов) на удобном для вас языке программирования, которые позволят решить данную задачу:... Какой вид вклада (под простые или сложные проценты) больше подходит для накопления крупной суммы?	Составляют математическую модель задачи. Видят закономерность: вклад под простые проценты – это арифметическая прогрессия, под сложные – геометрическая. Составляют программу, позволяющую решить данную задачу. Отвечают на вопрос: для накопления крупной суммы больше подходит вклад под сложные проценты	Знать, что такое банковский вклад; понимать принцип хранения денег на банковском вкладе Осуществлять выбор вида вклада, наиболее подходящего для конкретного случая
На сайте «Банки.ру» выберите предложения по вкладам/кредитам/ипотеке, используя полученную информацию составьте аналогичную задачу и напишите для ее решения программу.	Добавляют в программу возможность ввода с консоли. Ищут необходимую информацию для составления задачи в сети Интернет. Ставят финансовую цель. Составляют условие задачи на основе полученных данных. Проверяют решаемость программы с помощью программы	Быть мотивированным на сбережение средств для приобретения определенных товаров и услуг

Задание №8

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Деньги и операции с ними. Цены на товары и услуги	Знать, то одни и те же товары или услуги могут иметь разную цену в разных местах, в разное время и у разных продавцов	Уметь сравнивать полезность приобретаемого товара или услуги с его ценой	Быть мотивированным на сравнение цен при покупке товаров и их покупку по приемлемой для себя цене

Тип учебного задания: стандартное+обучающее+поисковое

Класс: 9

Тема: Электронные таблицы. Встроенные функции, средства анализа и визуализации данных

1. Студентке Лене надоело жить в общежитии, поэтому она хочет снять жилье, только не на первом этаже, стоимостью не более 25000. Она нашла несколько вариантов, приведенных ниже:

№	Жилье	Этаж	р./мес.	Комиссия, %	Оплата по счетчикам, р./мес.	Другие ЖКУ, р./мес.
1	Студия, 18 м ²	1	12000	70	Включено в платеж	Включено в платеж
2	Студия 17 м ²	16	20000	50	Включено в платеж	Включено в платеж
3	Квартира, 13 м ²	3	8500	70	5000	Включено в платеж
4	Квартира, 20 м ²	8	15000	50	Включено в платеж	3000
5	Студия, 10 м ²	5	9500	70	5000	3500

Изучите таблицу. Есть ли непонятные для вас термины? Отметьте, какие факторы в данном случае не влияют на окончательную стоимость аренды:

- а) квартира/студия;
- б) размер комиссии;
- с) этаж;
- д) метраж;
- е) оплата коммунальных услуг.

Рассчитайте итоговую сумму проживания в месяц для каждой квартиры в MS Excel, выполните необходимую сортировку и фильтрацию таблицы. Выберите самое выгодное предложение с учетом условий задачи: а) самое дешевое жилье, б) жилье, удовлетворяющее условиям задачи, с наибольшим метражом.

2. Найдите информацию в сети Интернет о съеме квартиры через агентство или собственников. Какой способ, по вашему мнению, лучше? Аргументируйте свою позицию.

Решение:

Факторы, не влияющие на стоимость квартиры: а), с) д).

Рассчитаем итоговую стоимость проживания в месяц для каждой квартиры:

Жилье	Этаж	р./ме	Комиссия,	Оплата по счетчикам,	ЖКУ, р.	Итоговая стоимость
Студия, 18 м2	1	12000	70	Включено в платеж	Включено в платеж	20400
Студия, 17 м2	16	20000	50	Включено в платеж	Включено в платеж	34000
Квартира, 13 м2	3	8500	70	5000	Включено в платеж	19450
Квартира, 20 м2	8	15000	50	Включено в платеж	3000	28500
Студия, 10 м2	5	9500	70	5000	3500	24650

С формулами:

Жилье	Этаж	р./мес.	Комиссия, %	Оплата по счетчикам, р.	ЖКУ, р.	Итоговая стоимость
Студия, 18 м2	1	12000	70	Включено в платеж	Включено в платеж	=C2+(C2*\$D\$2/100)
Студия, 17 м2	16	20000	50	Включено в платеж	Включено в платеж	=C3+(C3*\$D\$2/100)
Квартира, 13 м2	3	8500	70	5000	Включено в платеж	=C4+(C4*\$D\$2/100)+E4
Квартира, 20 м2	8	15000	50	Включено в платеж	3000	=C5+(C5*\$D\$2/100)+F5
Студия, 10 м2	5	9500	70	5000	3500	=C6+(C6*\$D\$2/100)+E6+F6

Выполняем фильтрацию таблицы, чтобы выяснить, какое жилье удовлетворяет условиям задачи. Для этого нажимаем на любую ячейку в таблице, выбираем «Сортировка и фильтр» → «Фильтр», нажимаем на стрелочку, появившуюся в столбце Итоговая стоимость возле заглавия, выбираем «Числовые фильтры», в выпадающем списке выбираем значение меньше, задаем значение 25000. Аналогично отсеиваем квартиры на первом этаже:

Жилье	Этаж	р./ме	Комиссия,	Оплата по счетчикам,	ЖКУ, р.	Итоговая стоимость
Квартира, 13 м2	3	8500	70	5000	Включено в платеж	19450
Студия, 10 м2	5	9500	70	5000	3500	24650

Ответ на вопрос: и под условия а) и под условия б) подходит квартира площадью 13 м²:

Жилье	Метраж, л	Этаж	р./ме	Комиссия,	Оплата по счетчикам,	ЖКУ, р.	Итоговая стоимость
Квартира	13	3	8500	70	5000	Включено в платеж	19450

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Изучите таблицу. Есть ли непонятные для вас термины? Отметьте, какие факторы в данном случае не влияют на окончательную стоимость аренды:	Изучают таблицу, выбирают факторы, не влияющие на окончательную стоимость аренды жилья. Считают стоимость аренды каждой квартиры в месяц. Понимают, что она	Знать, то одни и те же товары или услуги могут иметь разную цену в разных местах, в разное время и у разных продавцов

Рассчитайте итоговую сумму проживания в месяц для каждой квартиры в MS Excel	различается в зависимости от требований собственников жилья	
Выполните необходимую сортировку и фильтрацию таблицы. Выберите самое выгодное предложение с учетом условий задачи: а) самое дешевое жилье, б) с наибольшим метражом	Выбирают по результатам расчетов и фильтрации жилье, подходящее по условию задачи, с наименьшей стоимостью и наибольшим метражом	Уметь сравнивать полезность приобретаемого товара или услуги с его ценой
Найдите информацию в сети Интернет о съеме квартиры через агентство или собственников. Какой способ, по вашему мнению, лучше? Аргументируйте свою позицию	Ищут информацию в Интернете. Выбирают для себя наиболее выгодный вариант. Рассказывают, в чем преимущества, выбранного варианта	Быть мотивированным на сравнение цен при покупке товаров и их покупку по приемлемой для себя цене

Задание №9

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Доходы и расходы семейного и личного бюджета. Финансовое планирование	Понимать, что заработная плата, как правило, является основным источником дохода человека	Уметь различать регулярные и нерегулярные источники дохода	Быть мотивированным на получение образования, которое обеспечит доходы

Тип учебного задания: поисковое+креативное

Класс: 9

Тема: Электронные таблицы. Функция «ЕСЛИ». средства анализа и визуализации данных

1. Назовите источники дохода в вашей семье. Какие из них относятся к регулярным, а какие к нерегулярным? Какой источник дохода является основным?
2. Найдите информацию о среднестатистической зарплате в вашем регионе и составьте список из 10 наиболее привлекательных для вас профессий. Зайдите на сайт Федеральной службы государственной

статистики [34], пройдите по вкладкам: Главная страница – Официальная статистика – Рынок труда, занятость и заработная плата – Зарботная плата – Официальные публикации – Труд и занятость в России.

3. Постройте таблицу в MS Excel с двумя столбцами, в первом столбце укажите профессии, во втором заработные платы, в третьем с помощью встроенной функции «ЕСЛИ» реализуйте следующее: если указанная зарплата во втором столбце меньше, например, 40000 рублей, то в третьем столбце выводится, что профессия «не подходит», и наоборот, если больше 40000 рублей, то выводится «подходит». Постройте столбчатую диаграмму вашей таблицы, сделайте выводы: какие 3 профессии являются самыми высокооплачиваемыми в вашем регионе. С чем это связано?

4. Создайте аналогичную таблицу в MS Excel с учебными заведениями, в которых можно получить интересующую вас специальность. Если обучение платное, с помощью функционала электронных таблиц подсчитайте полную стоимость.

Решение:

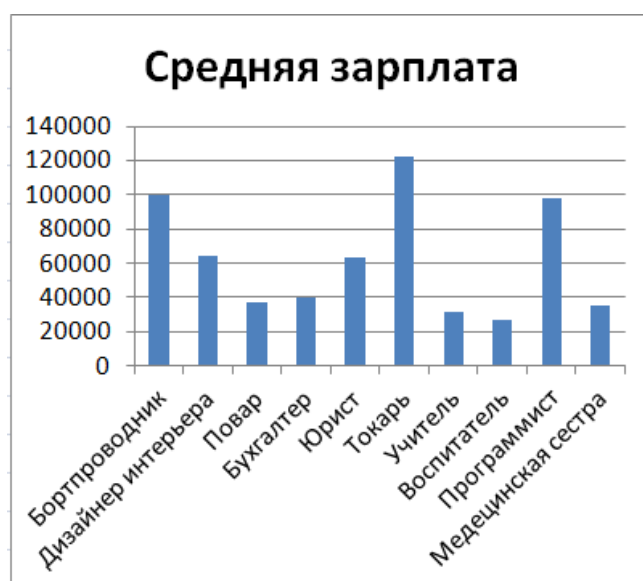
Выполненное задание может выглядеть следующим образом:

Профессия	Средняя зарплата	Подходит/Не подходит
Бортпроводник	100000	Подходит
Дизайнер интерьера	64486	Подходит
Повар	36715	Не подходит
Бухгалтер	39919	Не подходит
Юрист	63650	Подходит
Токарь	122565	Подходит
Учитель	31155	Не подходит
Воспитатель	27156	Не подходит
Программист	98396	Подходит
Медицинская сестра	35000	Не подходит

С формулами:

Профессия	Средняя зарплата	Подходит/Не подходит
Бортпроводник	100000	=ЕСЛИ(B2<40000;"Не подходит";"Подходит")
Дизайнер интерьера	64486	=ЕСЛИ(B3<40000;"Не подходит";"Подходит")
Повар	36715	=ЕСЛИ(B4<40000;"Не подходит";"Подходит")
Бухгалтер	39919	=ЕСЛИ(B5<40000;"Не подходит";"Подходит")
Юрист	63650	=ЕСЛИ(B6<40000;"Не подходит";"Подходит")
Токарь	122565	=ЕСЛИ(B7<40000;"Не подходит";"Подходит")
Учитель	31155	=ЕСЛИ(B8<40000;"Не подходит";"Подходит")
Воспитатель	27156	=ЕСЛИ(B9<40000;"Не подходит";"Подходит")
Программист	98396	=ЕСЛИ(B10<40000;"Не подходит";"Подходит")
Медсестра	35000	=ЕСЛИ(B11<40000;"Не подходит";"Подходит")

Диаграмма может выглядеть так:



Выводы по диаграмме:

3 самые высокооплачиваемые профессии – токарь (нехватка на рынке труда), бортпроводник (опасные условия труда), программист (нехватка на рынке труда, сложность работы).

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Назовите источники дохода в вашей семье. Какие из них относятся к регулярным, а какие к нерегулярным? Какой источник дохода является основным?	Отвечают на вопросы, приводят примеры доходов семьи, приходят к выводу, что большинство доходов семьи – регулярные, основной доход – заработная плата	Понимать, что заработная плата, как правило, является основным источником дохода человека. Уметь различать регулярные и нерегулярные источники дохода
Составьте список из 10 наиболее привлекательных для вас профессий. Найдите в сети Интернет информацию о	Составляют список профессий, выясняют, какие из них являются самыми	Понимать, что заработная плата, как правило, является основным источником дохода

среднестатистической зарплате в вашем регионе для каждой профессии. Постройте таблицу в MS Excel, реализуйте следующее: ...	высокооплачиваемыми	человека. Быть мотивированным на получение образования, которое обеспечит доходы
Постройте столбчатую диаграмму вашей таблицы, сделайте выводы: какие 5 профессий являются самыми высокооплачиваемыми в вашем регионе, какие 3 самыми низкооплачиваемыми. С чем это связано? Создайте аналогичную таблицу в MS Excel с учебными заведениями, в которых можно получить интересующую вас специальность. Если обучение платное, подсчитайте полную стоимость.	Строят диаграмму, получают наглядные данные. Отвечают на вопрос. Приходят к выводу, что заработная плата зависит от квалификации, количества и сложности выполняемой работы. Создают таблицу для выбора подходящего учебного заведения, осуществляют подсчет стоимости обучения	Быть мотивированным на получение образования, которое обеспечит доходы

Задание №10

Формируемые компоненты ФГ:

Предметная область и тема	Знание, понимание	Умения, навыки	Личные характеристики и установки
Финансовая среда. Финансовые взаимоотношения с государством	Знать основные объекты налогообложения физических лиц и соответствующие им налоги	Уметь различать зарплату до и после уплаты налога на доходы физических лиц	Проявлять ответственность и своевременно осуществлять уплату налогов

Класс: 9

Тема: Электронные таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Средства анализа и визуализации данных

Тип учебного задания: стандартное+проблемное+креативное

- Какие налоги обязаны платить физические лица:
 - имущественный
 - подходный
 - на добавленную стоимость

- d) НДС
- e) акцизы

2. Представьте, что вы бухгалтер на предприятии, рассчитайте заработную плату работников с учетом увеличивающегося подоходного налога и наличия детей, если налог удерживается не со всей суммы заработка, а только с той части, которая уменьшается на 1400 рублей (налоговый вычет) на каждого ребенка. Создайте основную и вспомогательную таблицы для решения задачи по образцу:

Налог	13%				
Вычет	1 400,00 Р				
ФИО сотрудника	Кол-во детей	Доход	Сумма обложения	Налог	Сумма на руки
Иванов И. И.		45 000,00 Р			
Петров Р. П.	1	35 000,00 Р			
Нестеров О. Г.	2	55 750,00 Р			
Валиуллин Р. А.	3	38 550,00 Р			
Арзамасов М. Д.	5	42 680,00 Р			
ИТОГО					

На предприятии произошли следующие события, внесите в таблицу соответствующие изменения:

- a. Арзамасов М. Д. уволился.
 - b. Начальство решило установить ежемесячную премию в размере 2000 рублей для всех сотрудников.
 - c. У Иванова И. И. появился ребенок.
3. Подготовьте тезисы для организации дебатов на тему: «Зачем платить налоги?» для обсуждения важности уплаты налогов.

Решение:

Вычислите сумму, облагаемую налогом, и налог на нее. Затем найдите сумму, получаемую на руки. Решение может выглядеть следующим образом:

Налог	13%				
Вычет	1 400,00 Р				
ФИО сотрудника	Кол-во детей	Доход	Сумма обложения	Налог	Сумма на руки
Иванов И. И.		45 000,00 Р	45 000,00 Р	5 850,00 Р	39 150,00 Р
Петров Р. П.	1	35 000,00 Р	33 600,00 Р	4 368,00 Р	29 232,00 Р
Нестеров О. Г.	2	55 750,00 Р	52 950,00 Р	6 883,50 Р	46 066,50 Р
Валиуллин Р. А.	3	38 550,00 Р	34 350,00 Р	4 465,50 Р	29 884,50 Р
Арзамасов М. Д.	5	42 680,00 Р	35 680,00 Р	4 638,40 Р	31 041,60 Р
ИТОГО		216 980,00 Р	201 580,00 Р	26 205,40 Р	175 374,60 Р

С формулами:

Налог	0,13				
Вычет	1400				
ФИО сотрудника	Кол-во детей	Доход	Сумма обложения	Налог	Сумма на руки
Иванов И. И.		45000	=C7-B7*\$B\$3	=D7*\$B\$2	=D7-E7
Петров Р. П.	1	35000	=C8-B8*\$B\$3	=D8*\$B\$2	=D8-E8
Нестеров О. Г.	2	55750	=C9-B9*\$B\$3	=D9*\$B\$2	=D9-E9
Валиуллин Р. А.	3	38550	=C10-B10*\$B\$3	=D10*\$B\$2	=D10-E10
Арзамасов М. Д.	5	42680	=C11-B11*\$B\$3	=D11*\$B\$2	=D11-E11
ИТОГО		=СУММ(C7:C11)	=СУММ(D7:D11)	=СУММ(E7:E11)	=СУММ(F7:F11)

Формирование компонентов ФГ:

Задание	Деятельность ученика	Компонент(-ы)
Какие налоги обязаны платить физ. лица: ...	Актуализируют свои знания по теме, отвечая на вопрос	Знать основные объекты налогообложения физических лиц и соответствующие им налоги
Рассчитайте заработную плату работников с учетом увеличивающегося подоходного налога и наличия детей, если налог удерживается не со всей суммы заработка, а только с той части, которая уменьшается на 1400 рублей (налоговый вычет) на каждого ребенка	Выполняют задание с помощью электронных таблиц. Наглядно видят, чем отличается заработная плата до и после уплаты налога, и от каких факторов это может зависеть	Уметь различать зарплату до и после уплаты налога на доходы физических лиц
Подготовьте аргументы для организации дебатов на тему: «Зачем платить налоги?» для обсуждения важности уплаты налогов	Готовят аргументы за и против для участия в дебатах. Принимают участие в обсуждении. Делают выводы о необходимости и важности уплаты налогов	Проявлять ответственность и своевременно осуществлять уплату налогов

2.2. Аprobация разработанного комплекса заданий и анализ полученных результатов

Апробация разработанных материалов проводилась с помощью метода экспертных оценок. В экспертную группу вошли студенты группы МИ-1931 в количестве 10 человек. Целью проведения апробации было выявление практической значимости разработанного комплекса учебных заданий, а также прилагаемых к нему конструктора учебных заданий и методических рекомендаций.

Для проведения экспертной оценки использовался сервис Google Forms с представленной в нем анкетой по разработанным материалам. Экспертам требовалось сначала ознакомиться с полученными в рамках исследования результатами, а затем отметить для себя свою степень согласия с утверждениями анкеты (0 – полное несогласие, 5 – полное согласие).

Утверждения анкеты:

1. Представленный комплекс учебных заданий обладает новизной.
2. Разработанные учебные задания могут быть использованы на уроках информатики.
3. Учебные задания направлены на достижение образовательных результатов по предмету «Информатика».
4. Разработанный конструктор заданий упрощает процесс формулирования учебных заданий разных типов.
5. Конструктор заданий понятен и удобен в использовании.
6. Применение разработанных учебных заданий способствует формированию финансовой грамотности на уроках информатики.
7. Представленный комплекс учебных заданий способствует формированию ИКТ-компетенций обучающихся.
8. Сформулированные рекомендации обладают практической значимостью.
9. Разработанные учебные задания ориентированы на реализацию требований ФГОС ООО.

10. Учебные задания соответствуют возрастной категории обучающихся.

11. Учебные задания разработаны в соответствии со сформулированными рекомендациями.

В ходе проведения анкетирования были получены следующие результаты (Таблица 8):

Таблица 8

Результаты анкетирования

№	Утверждение	Средний балл
1	Представленный комплекс учебных заданий обладает новизной	4,9
2	Разработанные учебные задания могут быть использованы на уроках информатики	5
3	Учебные задания направлены на достижение образовательных результатов по предмету «Информатика»	4,8
4	Разработанный конструктор заданий упрощает процесс формулирования учебных заданий	4,8
5	Конструктор заданий понятен и удобен в использовании	4,7
6	Применение разработанных учебных заданий способствует формированию финансовой грамотности на уроках информатики	4,9
7	Представленный комплекс учебных заданий способствует формированию ИКТ-компетенций обучающихся	4,7
8	Сформулированные рекомендации обладают практической значимостью	4,8
9	Разработанные учебные задания ориентированы на реализацию требований ФГОС	4,7
10	Учебные задания соответствуют возрастной категории обучающихся	4,9
11	Учебные задания разработаны в соответствии с сформулированными рекомендациями	4,8

Наглядное представление полученных результатов:



Рис. 2. Результаты анкетирования

Анализ результатов экспертной оценки позволяет заключить, что разработанные материалы обладают новизной, что они применимы на уроках информатики и способствуют формированию финансовой грамотности и предметных результатов обучения. Конструктор учебных заданий и рекомендации корректно сформулированы и могут быть использованы в профессиональной деятельности учителя информатики. Можно считать, что практическая значимость разработанных материалов обоснована.

Заключение

Сопоставление результатов проделанной работы с задачами исследования позволяет сделать выводы:

1) Анализ научно-методической литературы позволил выделить определение финансовой грамотности и компоненты данного понятия, лежащие в основе исследования. Финансовая грамотность - это совокупность знаний, навыков, умений и установок в финансовой сфере и личностных социально-психологических характеристик, сформированность которых определяет способность и готовность человека продуктивно выполнять различные социально-экономические роли: домохозяина, заемщика, налогоплательщика и т.д. Компоненты финансовой грамотности: знания (когнитивный компонент), умения (деятельностный компонент), установки (мотивационно-ценностный компонент).

2) В ходе решения второй задачи выявлен дидактический потенциал использования средств ИКТ для формулирования специальных заданий по информатике и финансовой грамотности с помощью глаголов-действий. Были охарактеризованы основные технологии и соответствующие им средства ИКТ, применение которых целесообразно для формирования финансовой грамотности.

3) Для решения третьей задачи в основу была принята классификация заданий И. Ю. Алексашиной, О. А. Абдулаевой, Ю. П. Киселева, типы заданий по данной классификации с финансовым содержанием были выявлены в учебниках по информатике. Уточнение указанных типов заданий позволило составить конструктор заданий. Были приведены общие рекомендации для составления учебных заданий по финансовой грамотности и информатике.

4) Интеграция промежуточных результатов позволила составить комплекс учебных заданий, направленных на формирование финансовой грамотности в процессе обучения информатике, где каждое задание

ориентировано на формирование соответствующего ему компонента финансовой грамотности по Единой рамке (знания, умения или установки).

5) В рамках решения пятой задачи, полученные в ходе исследования разработки, были апробированы с помощью метода экспертной оценки. Эксперты выразили положительное мнение о разработанных материалах.

Таким образом, все задачи исследования выполнены и цель достигнута.

Список литературы:

1. Азжеурова, М. В. Финансовая грамотность населения: понятие и ее компоненты / М. В. Азжеурова. – Текст : электронный // Наука и образование. – 2023. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-gramotnost-naseleniya-ponyatie-i-ee-komponenty> (дата обращения: 15.04.2024).
2. Алексашина, И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся : учебно-методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев; науч. ред. И. Ю. Алексашина. – СПб. : КАРО, 2019. – 160 с.
3. Бабкина, Т. Н. Технология творческих мастерских как средство формирования коммуникативных навыков / Т. Н. Бабкина. — Текст : электронный // Педагогика: традиции и инновации : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). – Челябинск : Два комсомольца, 2015. – С. 110-112. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/147/7095/> (дата обращения: 07.04.2024).
4. Банки.ру : официальный сайт. – 2023. – URL: <https://www.banki.ru/> (дата обращения: 23.05.2024). – Текст: электронный.
5. Белинская, А. А. О возможности применения ИКТ-средств в дистанционном обучении школьников финансовой грамотности / А. А. Белинская // Актуальные проблемы развития российской экономики и управления : Сборник статей IV всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, Самара, 21 декабря 2021 года. – Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2021. – С. 10-16.
6. Белорукова, Е. М. Проблемы структуры и содержания финансовой грамотности в основной школе / Е. М. Белорукова. – Текст : электронный // THEORIA. – 2022. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-strukturny-i-soderzhaniya-finansovoy-gramotnosti-v-osnovnoy-shkole> (дата обращения: 27.03.2024).

7. Босова, Л. Л. Информатика : 7 класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2023. – 257 с.
8. Босова, Л. Л. Информатика : 8 класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2023. – 273 с.
9. Босова, Л. Л. Информатика : 9 класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2023. – 273 с.
10. Бружукова, М. А. Обучение решению задач с экономическим содержанием в курсе информатики основной школы / М. А. Бружукова // Информационные технологии. Проблемы и решения. – 2021. – № 4(17). – С. 131-136.
11. Винникова, И. С. Особенности применения цифровых технологий на уроках финансовой грамотности / И. С. Винникова, Ю. О. Полякова, Д. А. Леонтьева. – Текст : электронный // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – №72-4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-tsifrovyyh-tehnologiy-na-urokah-finansovoy-gramotnosti> (дата обращения: 01.04.2024).
12. Жданова, Е. А. Учебное задание в начальной школе: дидактический потенциал / Е. А. Жданова. – Текст : электронный // Человек и образование. – 2020. – № 4. – С. 93-97. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnoe-zadanie-v-nachalnoy-shkole-didakticheskiypotentsial/viewer> (дата обращения: 09.12.2023).
13. Иванова, Т. Б. Повышение финансовой грамотности: обзор международного опыта / Т. Б. Иванова. – Текст : электронный // Вестник ВолГУ. Экономика. – 2012. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-finansovoy-gramotnosti-obzor-mezhdunarodnogo-opyta> (дата обращения: 20.03.2024).

14. Как противостоять психологическому воздействию мошенников. – Текст: электронный // Сбер Банк : официальный сайт. – 2023. – URL: <https://www.sberbank.ru/ru/person/kibrary/articles/kak-protivostoyat-psikhologicheskomu-vozdйствиyu-moshennikov> (дата обращения: 23.05.2024).

15. Кокина, А. О. Три важных компонента финансовой грамотности и их роль в повышении культуры финансового поведения молодежи / А. О. Кокина. – Текст : электронный // Science Time. – 2022. – №1 (97). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tri-vazhnyh-komponenta-finansovoy-gramotnosti-i-ih-rol-v-povyshenii-kultury-finansovogo-povedeniya-molodezhi> (дата обращения: 28.03.2024).

16. Кокорев, А. С. Формирование финансовой грамотности и экономической культуры населения / А. С. Кокорев, М. С. Закарян // Образование и право. – 2022. – №4. – С. 210-214.

17. Корнейков, Е. Н. Возможности школьного курса информатики в формировании финансовой грамотности учащихся основной школы / Е. Н. Корнейков. – Текст : электронный // Скиф. – 2022. – №12 (76). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-shkolnogo-kursa-informatiki-v-formirovanii-finansovoy-gramotnosti-uchaschihsya-osnovnoy-shkoly> (дата обращения: 04.11.2023).

18. Маринина, Н. С. Финансовая грамотность как компонент функциональной грамотности / Н. С. Маринина // Вестник науки. – 2021. – №5-1 (38). – С. 41-43.

19. Методические рекомендации по интеграции финансовой грамотности в систему общего образования / Э. В. Рогатенюк, Г. Г. Находкина. – Симферополь: ГБОУ ДПО РК КРИППО, 2022. – 46 с.

20. Новожилова, Н. В. Содержание и методика решения учебных заданий по финансовой грамотности в соответствии с требованиями ФГОС ОО и ФГОС СПО (для педагогов общего образования и СПО) : методическое пособие / Н. В. Новожилова, Н. Ю. Жукова. – М. : ФМЦ НИУ ВШЭ, 2023. – 200 с.

21. Паатова, М. Э. Финансовая грамотность детей и молодежи как актуальная задача современного образования / М. Э. Паатова, М. Ш. Даурова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. – № 2(28). С. 173-175.

22. Письмо Минфина России «О реализации проекта "Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации" от 16 мая 2017 г. N 17-03-08/29621.

23. Приказ Министерства просвещения РФ “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования” от 31 мая 2021 г. № 287.

24. Рутковская, Е. Л. Критериально-уровневый подход к разработке учебно-диагностических материалов для формирования финансовой грамотности / Е. Л. Рутковская, А. А. Козлова, Н. И. Колачев. – Текст : электронный // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2023. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterialno-urovnevyi-podhod-k-razrabotke-uchebnodiagnosticheskikh-materialov-dlya-formirovaniya-finansovoy-gramotnosti> (дата обращения: 15.12.2023).

25. Рутковская, Е. Л. Финансовая грамотность как компонент функциональной грамотности: подходы к разработке учебных заданий / Е. Л. Рутковская. – Текст : электронный // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – №4 (61). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-gramotnost-kak-komponent-funktsionalnoy-gramotnosti-podhody-k-razrabotke-uchebnyh-zadaniy> (дата обращения: 12.04.2024).

26. Семенова, И. Н. Определение и дидактическая конструкция методики использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе / И. Н. Семенова, А. В. Слепухин. – Текст : электронный // Педагогическое образование в России. – 2012. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-i-didakticheskaya-konstruktsiya->

[metodiki-ispolzovaniya-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-uchebnom-protseste](#) (дата обращения: 26.02.2024).

27. Сенченков, Н. П.. К вопросу о трактовке понятия "финансовая грамотность" / Н. П. Сенченков, А. Н. Цыганкова. – Текст : электронный // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2021. – №3 (102). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-traktovke-ponyatiya-finansovaya-gramotnost> (дата обращения: 19.02.2024).

28. Смирнова, Е. Ю. Роль школьной информатики в цифровой финансовой грамотности / Е. Ю. Смирнова. – Текст : электронный // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2023. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-shkolnoy-informatiki-v-tsifrovoy-finansovoy-gramotnosti> (дата обращения: 17.03.2024).

29. Стариченко, Б. Е. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе : учебное пособие / Б. Е. Стариченко. — Екатеринбург : УрГПУ, 2013 — Часть 1 : Концептуальные основы компьютерной дидактики — 2013. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158976> (дата обращения: 05.03.2024).

30. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы: распоряжение Правительства от 25.09.2017 № 2039-р.

31. Сычева, Д. В. Структура кейс-технологии и ее преимущества как метода обучения в современной школе / Д. В. Сычева, О. В. Хотулёва, И. Е. Зыков. – Текст : электронный // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – №70-3. –URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-keys-tehnologii-i-ee-preimuschestva-kak-metoda-obucheniya-v-sovremennoy-shkole> (дата обращения: 28.12.2023).

32. Токтарова, В. И. Цифровая грамотность: понятие, компоненты и оценка / В. И. Токтарова, О. В. Ребко. – Текст : электронный // Вестник Марийского государственного университета. – 2021. – №2 (42). – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-gramotnost-ponyatie-komponenty-i-otsenka> (дата обращения: 10.04.2024).

33. Фалина, И. Н. Построение системы учебных задач с использованием таксономии Толлингеровой / И. Н. Фалина, К. И. Луговской. – Текст : электронный // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2015. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-sistemy-uchebnyh-zadach-s-ispolzovaniem-taksonomii-tollingerovoy> (дата обращения: 11.04.2024).

34. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – 2024. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 23.05.2024). – Текст : электронный.

35. Финансовая грамотность в школьном курсе информатики для 5-6 класса : методическое пособие / С. С. Крылов, И. В. Ященко, В. К. Финогенов [и др.] // Министерство финансов Российской Федерации, 2019. – 61 с.

36. Финансовая грамотность в школьном курсе информатики для 7-9 класса : методическое пособие / С. С. Крылов, И. В. Ященко, В. К. Финогенов [и др.] // Министерство финансов Российской Федерации, 2019. – 74 с.

37. Финансовая грамотность в школьном курсе информатики для 7-9 класса : учебное пособие / С. С. Крылов, И. В. Ященко, В. К. Финогенов [и др.] // Министерство финансов Российской Федерации, 2019. – 52 с.

38. Чаленко, Д. Д. Геймификация как инструмент повышение финансовой грамотности / Д. Д. Чаленко. – Текст : электронный // Инновационные аспекты развития науки и техники. – 2021. – №9. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-kak-instrument-povyshenie-finansovoy-gramotnosti> (дата обращения: 18.04.2024).