НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования

В рамках ведомственного проекта
3.21 «Новая финансовая культура (МоиФинансы: просто о сложном)»
Государственная программа Российской Федерации
«Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Н.И. Берзон
«01» сентября 2022 г.

Дополнительная профессиональная программа
(повышения квалификации)

«Финансовая грамотность в математике»
(24 часа)

Автор курса:
Муравина О.В., к.п.н., доцент

МОСКВА
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) **«Финансовая грамотность в математике»** разработана в соответствии с требованиями, установленными к дополнительным профессиональным программам (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2015 года № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ») с учетом методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме.

Программа «Финансовая грамотность в математике» направлена на совершенствование профессиональных компетенций педагогов по формированию финансовой грамотности различных категорий обучающихся учреждений системы общего и среднего профессионального образования, воспитанников учреждений для детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, которые применяют в своей профессиональной деятельности учебные материалы, нацеленные на формирование компетенций учащихся в сфере финансовой грамотности. Программа дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) «Финансовая грамотность в математике» предназначена для педагогических работников, преподающих математику в 5—11 классах и включающих аспект финансовой грамотности в урочную деятельность. Программа разработана с учетом особенностей профессиональной деятельности слушателей и требований профессионального стандарта «педагог». Программа нацелена на ликвидацию отсутствия базовых знаний в области финансов у преподавателей математики и способствует получению навыков вносить изменения в учебный процесс с целью интеграции материала по финансовому просвещению школьников с программным содержанием предмета «математика».

Возможности встраивания основ финансовой грамотности в школьный предмет «математика» обусловлены следующими его важными особенностями:

а) изучение математики формирует специфический стиль мышления, соединяющий интуицию с логическими обоснованиями. Финансово-экономическая деятельность, в которой также при выработке решений находят место и интуитивный выбор, и аналитические расчеты, при изучении математики может выступать как ресурс, призванный усилить социальный и мотивационный аспекты;

б) одним из результатов математического образования сегодня должно явиться формирование готовности учащихся к адаптации в быстроменяющемся мире, что, прежде всего, связанно с умением ориентироваться в потоке информации, использовать разнообразные знания в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, навыков безопасного поведения в окружающей социальное среде. Этого результата нельзя добиться без освоения основ финансовой грамотности;

в) вопросы финансовой грамотности органично вписываются в содержание школьного курса математики, потому что сама финансово–экономическая деятельность имеет значительную математическую составляющую (от элементарных вычислений до статистического анализа).

Финансовую грамотность следует рассматривать как интегральную характеристику личности, определяющую уровень финансовых взаимоотношений обучающегося с социумом.

Такой подход соответствует ключевым позициям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования[1] (ФГОС ООО), Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования[2] (ФГОС СОО), Примерной основной образовательной программы основного общего образования[3], концепции современной школы, целям и задачам как математического образования, так и формирования финансовой грамотности.

Преподавание финансовой грамотности в школе требует специально разработанного методического обеспечения, детализирующего и уточняющего содержание программы с включением элементов финансовой грамотности. Знакомство с таким материалом является необходимым аспектом курсовой подготовки слушателей.

Повышение квалификации педагогических работников будет эффективным при соблюдении следующих условий:

– познавательная активность слушателей;

– применение интерактивных технологий, форм и методов обучения;

– создание комфортного психологического климата в группе слушателей;

– качественное методическое обеспечение процесса повышения квалификации.

Для достижения поставленной цели необходимо, чтобы слушатели:

А) **Знали**:

– базовые финансовые понятия: личный и семейный бюджет (доходы, расходы и управление ими), налоги, банковское обслуживание (в том числе кредитование), страхование, инвестиции, пенсионные накопления и др.;

– типы финансовых задач для каждого этапа школьного курса математики;

– приемы решения финансовых задач в основной и старшей школах;

– методические приемы преподавания вопросов финансовой грамотности в основной и старшей школах;

– способы разработки содержания образования на основе интегративного и деятельностного подходов;

– основные виды контрольно-измерительных инструментов оценки формируемых результатов образования в условиях интегрированного обучения.

---

[1] Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во просвещения РФ. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 [Электронный ресурс]. — URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027

[2] Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования / М-во образования и науки РФ. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012. № 413. [Электронный ресурс]. — URL: https://fgos.ru/

[3] Примерная основная образовательная программа основного общего образования. — URL: https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm

Б) **Умели**:

– проектировать достижение предметных, метапредметных и личностных результатов формирования финансовой грамотности в рамках обучения математике;

– встраивать элементы финансовой грамотности в предмет математики;

– учитывать необходимость включения финансовых задач при проектировании уроков математики разных типов в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФГОС СОО;

– работать с интернет-ресурсами и базами данных, находить нужную информацию, анализировать и интерпретировать финансовую информацию, полученную из различных источников;

– анализировать эффективность усвоения элементов финансовой грамотности в процессе обучения математике;

– при решении финансовых задач осуществлять подготовку учащихся к итоговой аттестации по математике в виде ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

В) **Владели:**

– технологиями формирования финансовой грамотности учащихся на уроках математики;

– опытом разработки и реализации современных образовательных технологий обучения финансовой грамотности в условиях интегрированного обучения;

– способами контроля и оценки образовательных достижений учащихся по модулям финансовой грамотности;

– технологиями нахождения и интерпретации информации, содержащей финансовые сведения, для использования в образовательных целях и в процессе своей жизнедеятельности.

Дополнительная профессиональная образовательная программа (повышения квалификации) «Финансовая грамотность в математике» реализуется в очном формате.

Одним из условий успешности дополнительного профессионального образования педагогов является активная позиция каждого слушателя, поэтому освоение содержания программы предполагается в деятельностном режиме. Образовательная деятельность дополнительного профессионального образования педагогов по данной проблематике планируется в логике решения кейсов, лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в области формирования финансовой грамотности на уроках математики в основной и старшей школах в условиях реализации ФГОС ООО и СОО.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ПК и ПСК
Направление 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)	
Педагогическая деятельность	**ПК-4** – способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
Направление 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (с двумя профилями подготовки)	
Педагогическая деятельность	**ПК-1** – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	ПК-5 – способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся

1.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям, входящим в профессиональный стандарт педагога[4]:

Обобщённые трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
Код А Педагогическая деятельность по разработке, планированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования	Общепедагогическая функция. Обучение	**А/01.6**	Планирование и проведение учебных заданий
	Развивающая деятельность	**А/03.6**	Формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения

[4] Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550)

1.3. Категория слушателей:

Уровень образования – высшее и среднее профессиональное (учитель начальной подготовки) образование.

Направление подготовки – педагогическое образование.

Область профессиональной деятельности – общее и среднее профессиональное образование (педагогические работники образовательных организаций).

1.4. Форма обучения: очная.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 4-6 часов в день.

1.6. Трудоёмкость программы: 24 часа.

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный (тематический) план

№ раздела	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов (трудоемкость)	Виды учебных занятий, учебных работ (в том числе с использованием ЭОС*)			Форма аттестации
			Лекции	Интерактивные занятия	СРС	
1	**Цели, содержание, результаты обучения финансовой грамотности в курсе математики 5-11 классов**	**2**	**1**		**1**	
2.	**Формирование финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов**	**6**	**2**	**3**	**1**	
2.1.	Финансовые задачи в курсе математики 5-6 классов и методы их решения	3	2		1	
2.2.	Игры по финансовой грамотности	1		1		
2.3.	Проведение и анализ уроков по математике в 5-6 классах с использованием финансовых задач	2		2		
3.	**Формирование финансовой грамотности в курсе алгебры 7-9 классов**	**8**	**4**	**2**	**2**	
3.1.	Финансовые задачи в курсе алгебры 7-9 классов и методы их решения	5	2	2	1	
3.2.	Методические рекомендации по работе с финансовыми задачами в курсе алгебры 7-9 классов	3	2		1	
4.	**Формирование финансовой грамотности в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов**	**8**	**2**	**2**	**4**	
4.1.	Финансовые задачи в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов и методы их решения	3	2		1	
4.2.	Проведение и анализ уроков в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов с использованием финансовых задач	3		2	1	
5.	Итоговая аттестация	2			2	Зачет (итоговое тестирование)
	Итого	**24**	**9**	**7**	**8**	

*ЭОС – электронная образовательная среда

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Раздел 1. Цели, задачи, содержание, результаты обучения финансовой грамотности в курсе математики 5-11 классов (2 ч).

Знания: целей, задач, содержания и результатов формирования финансовой грамотности в курсе математики 5-11 классов, а также нормативных документов.

Компетенции: формирование знаний и умений учащихся при решении финансовых задач в курсе математики 5-11 классов.

Лекция. Цели, задачи, содержание и результаты формирования финансовой грамотности в курсе математики 5-11 классов, в курсе алгебры 7-9 классов и в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов. Контрольно-измерительные материалы по финансовой грамотности в курсе математики 5-11 классов.

Самостоятельная работа: познакомиться с документами «Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 гг», «Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», «Примерная основная образовательная программа основного общего образования».

Раздел 2. Формирование финансовой грамотности в курсе математики 5-6 классов (6 ч).

2.1. Финансовые задачи в курсе математики 5—6 классов и методы их решения (3 ч).

Знания: типов финансовых задач и методов их решения в курсе математики 5-6 классов, разделов математики, в которых они используются; сборников таких задач; типов финансовых задач в ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, решаемых методами курса математики 5-6 классов.

Компетенции: выделять типы экономических задач, составлять или подбирать финансовые задачи разных типов к урокам и уметь их решать, обучать учащихся решению финансовых задач курса математики 5-6 классов.

Лекция. Интернет-ресурсы со сборниками задач по финансовой грамотности для курса математики 5-6 классов. Типы финансовых задач в курсе математики 5-6 классов по сюжету и математическому аппарату. Типы финансовых задач в итоговых проверочных работах (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ), решаемые методами математики 5-6 классов.

Самостоятельная работа: задачи на вычисления, пропорции, проценты с финансовыми сюжетами (оптимизация расходов, стоимость проезда, стоимость товара, оптимальные траты, оплата услуг, распределение оплаты труда и др.).

Тема 2.2. Игры по финансовой грамотности в 5–6 классах (1 ч).

Знания: набора игр, правил проведения по финансовой грамотности.

Компетенции: разработка и проведение игр по финансовой грамотности.

Интерактивное занятие. Знакомство с правилами и проведение игр по финансовой грамотности. Цели игр, игровые задачи. Правила игры. Тематика игровых занятий: «Что такое?», «Семейный бюджет», «Отгадай загадки», «Скажи наоборот», «Назовите одним словом», «Использование пословиц в играх» и др.

Тема 2.3. Проведение и анализ уроков по математике в 5-6 классах с использованием финансовых задач (2 ч).

Знания: современных активных методов обучения, особенностей организации учебной деятельности на уроках математики в 5-6 классах, методов оценки образовательных результатов, правил и методов организации рефлексии учебной деятельности.

Компетенции: проектировать, проводить и анализировать уроки математики в 5-6 классах, обращая внимание на типы финансовых задач, методы их решения и методические приемы их использования.

Практическое занятие. Проведение урока математики и анализ конспекта урока с использованием финансовых задач в 5-6 классах.

Раздел 3. Формирование финансовой грамотности в курсе алгебры 7-9 классов (8 ч).

Тема 3.1. Финансовые задачи в курсе алгебры 7-9 классов и методы их решения (5 ч).

Знания: типов финансовых задач и методов их решения в курсе алгебры 7-9 классов, разделов математики, в которых они используются; сборников таких задач; типов финансовых задач в ОГЭ и ЕГЭ, решаемых методами курса алгебры 7-9 классов.

Компетенции: выделять типы экономических задач, составлять или подбирать финансовые задачи разных типов к урокам и уметь их решать, готовить учащихся к решению финансовых задач в ОГЭ и ЕГЭ.

Лекция. Интернет-ресурсы со сборниками задач по финансовой грамотности для курса математики 7-9 классов. Типы финансовых задач в курсе математики 7-9 классов по сюжету и математическому аппарату. Типы финансовых задач в итоговых проверочных работах (ОГЭ, ЕГЭ), решаемые методами математики 7-9 классов.

Практическое занятие. Финансовые задачи в курсе алгебры 7 класса и методы их решения: транспортный налог (вычисление по формулам), зарплата, налоги, валюта. Инфляция. Проценты. Микрокредит. Линейные уравнения. Стоимость товаров и услуг. Функция спроса и предложения. Линейная функция. Рыночное равновесие. Банковский вклад. Системы линейных уравнений. Вероятность выигрыша и др.

Самостоятельная работа: решение задач с финансовыми сюжетами (инфляция, налоговый вычет на лечение, вероятность выигрыша в лотерее, статистика, среднее значение величин и др.).

Тема 3.2. Методические рекомендации по работе с финансовыми задачами в курсе алгебры 7-9 классов (3 ч).

Знания: методических приемов работы с финансовыми задачами.

Компетенции: включение финансовых задач в разные этапы урока: на этапе мотивации, изучения, закрепления нового материала и контроля знаний; в разные формы работы: самостоятельную и контрольную работу, математические диктанты и тесты.

Лекция. Приведение примеров разнообразного использования финансовых задач как средства мотивации изучения нового материала, контроля знаний; организация игр по финансовой грамотности, работы учеников класса по решению экономических задач.

Самостоятельная работа: анализ конспекта интегрированного урока по алгебре и основам финансовой грамотности для 9 класса.

Раздел 4. Формирование финансовой грамотности в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов (8 ч).

Тема 4.1. Финансовые задачи в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классах и методы их решения (3 ч).

Знания: типов финансовых задач в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов, разделов математики, в которых они используются, методов их решения.

Компетенции: выделять типы экономических задач, составлять (подбирать) финансовые задачи разных типов к урокам и уметь их решать, готовить учащихся к решению финансовых задач в ЕГЭ.

Лекция: Интернет-ресурсы со сборниками задач по финансовой грамотности для курса математики 10-11 классов. Типы финансовых задач в курсе математики 10-11 классов по сюжету и математическому аппарату. Типы финансовых задач в итоговых проверочных работах (ЕГЭ), решаемые методами математики 10-11 классов.

Практическое занятие. Практикум по решению финансовых задач в курсе алгебры и начал математического анализа 10-11 классов.

Тема 4.2. Проведение и анализ уроков в курсе алгебры и начал математического анализа в 10-11 классах с использованием финансовых задач (3 ч).

Знания: современных активных методов обучения, особенностей организации учебной деятельности на уроках алгебры и начала математического анализа в 10-11 классах, методов оценки образовательных результатов, правил и методов организации рефлексии учебной деятельности.

Компетенции: проектировать, проводить и анализировать уроки математики в 10-11 классах, обращая внимание на типы финансовых задач, методы их решения и методические приемы их использования.

Практическое занятие. Решение финансовых задач в 10-11 классах (акции, понятие функции, микрокредит, логарифмы, банковский депозит, логарифмическая функция, показательная функция и др.).

Самостоятельная работа: анализ урока с использование финансовых задач в курсе алгебры и начал математического анализа в 11 классе.

5. Итоговая аттестация (2 ч).

Зачет в форме итогового тестирования.

Раздел 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- аудитория с автоматизированным рабочим местом преподавателя (АРМ), оборудованная персональным компьютером или ноутбуком с доступом в Интернет;
- мультимедийное оборудование (интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Содержание обучения по образовательной программе связано с его средой таким образом, чтобы учебная среда стала не отвлекающим, а вспомогательным фактором процесса обучения.

Для этого помимо программы разработаны учебно-методические материалы, раскрывающие основные вопросы лекций. Использование материалов позволяет обеспечить интеграцию тем по финансовой грамотности в разных вариантах:

- введение отдельного предмета или отдельного модуля,
- тематического блока и отдельных занятий, дополняющих и/или уточняющих тематическое содержание курса математики.

Нормативно-правовые акты

1. Концепция развития математического образования в РФ. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р. [Электронный ресурс]. — URL: https://docs.edu.gov.ru/document/b18bcc453a2a1f7e855416b198e5e276/

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 [Электронный ресурс]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012. № 413. [Электронный ресурс]. — URL: https://fgosreestr.ru/educational_standard/federalnyi-gosudarstvennyi-obrazovatelnyi-standart-srednego-obshchego-obrazovaniia

4. Примерная основная образовательная программа среднего (полного) общего образования. [Электронный ресурс]. — URL: https://fgosreestr.ru/poop/primernaya-osnovnaya-obrazovatelnaya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya

5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. [Электронный ресурс]. — URL: https://fgosreestr.ru/poop/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia-1

6. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 25.09.2017 № 2039-р. [Электронный ресурс]. — URL: https://моифинансы.рф/razdel-strategiya/

Основная литература

1. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по математике 5 класса. — М.: Дрофа, 2017. — 42 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-matematika-5/

2. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по математике 6 класса. — М.: Дрофа, 2017. — 44 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-matematika-6/

3. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по алгебре 7 класса. — М.: Дрофа, 2017. — 47 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-algebra-7/

4. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по алгебре 8 класса. — М.: Дрофа, 2017. — 38 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-algebra-8/

5. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по алгебре 9 класса. — М.: Дрофа, 2017. — 45 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-algebra-9/

6. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по алгебре и началам математического анализа 10 класса. – М.: Дрофа, 2017. — 38 с. [Электронный ресурс]. — URL: https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-algebra-10/

7. Сборник практических задач по управлению личными финансами в рамках школьного курса математики и материалов по подготовке к ЕГЭ/ОГЭ на сайте НОУ МЦНМО в разделе «Финансовая грамотность в школе». [Электронный ресурс]. — URL: http://fg.mccme.ru/materials1

Дополнительная литература

1. Вигдорчик Е., Липсиц И., Корлюгова Ю., Половникова А. Финансовая грамотность: учебная программа. 5 – 7 классы общеобразоват. орг. / Е.А. Вигдорчик, И.В. Липсиц, Ю.Н. Корлюгова, А.В. Половникова – М.: ВАКО, 2018. – 40 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/5-7forms

2. Липсиц И., Вигдорчик Е. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 5 – 7 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018. – 280 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/5-7forms

3. Корлюгова Ю., Половникова А. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 5 – 7 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018. – 240 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/5-7forms

4. Корлюгова Ю., Половникова А. Финансовая грамотность: материалы для родителей. 5 – 7 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018. – 80 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/5-7forms

5. Корлюгова Ю., Половникова А. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. 5 – 7 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018. – 160 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/5-7forms

6. Липсиц И., Рязанова О. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 8 – 9 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018. – 352 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/8-9forms

7. Лавренова Е. Финансовая грамотность: учебная программа. 10 – 11 классы общеобразоват. орг., социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 36 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/10-11forms

8. Киреев А. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 10–11 классы общеобразоват. орг., социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 384 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/10-11forms

9. Лавренова Е. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. 10 – 11 классы общеобразоват. орг., социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 180 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/10-11forms

10. Лавренова Е. Финансовая грамотность: материалы для родителей. 10 – 11 классы общеобразоват. орг., социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 160 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/10-11forms

11. Лавренова Е. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. 10 – 11 классы общеобразоват. орг., социально-экономический профиль. – М.: ВАКО, 2020. – 176 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). [Электронный ресурс]. — URL: https://fmc.hse.ru/10-11forms

Интернет-ресурсы

1. Сайт Федерального методического центра по финансовой грамотности: [Электронный ресурс] — URL: https://www.hse.ru/org/hse/61217342/61217360/mcfc

2. Сайт Электронного учебника по финансовой грамотности: [Электронный ресурс] — URL: https://школа.вашифинансы.рф/index.php

3. Портал Моифинансы: [Электронный ресурс] — URL: https://моифинансы.рф

4. Портал «Финансовая культура» Центрального банка Российской Федерации: [Электронный ресурс] — URL: https://fincult.info

5. Центральный банк Российской Федерации: [Электронный ресурс] — URL: http://www.cbr.ru/

6. Сайт «Хочу. Могу. Знаю»: [Электронный ресурс] — URL: http://хочумогузнаю.рф

7. Финансовая грамота: [Электронный ресурс] — URL: http://www.fgramota.org/

8. Всероссийская ассоциация учителей математики: [Электронный ресурс] — URL: http://raum.math.ru/materials

9. Демонстрационные версии ВПР по математике. [Электронный ресурс]. — URL: https://4vpr.ru/

10. ФИПИ. Демонстрационные версии ОГЭ и ЕГЭ по математике. [Электронный ресурс]. — URL: http://www.fipi.ru

Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Виды и формы аттестации

Вид аттестации	Форма контроля	Характеристика оценочных материалов
Итоговая	Итоговое тестирование (зачет)	Тестовые задания на знание основного содержания

Форма итоговой аттестации: компьютерное тестирование. Время, отводимое на проведение тестирования - 2 академических часа.

Итоговое компьютерное тестирование состоит из вопросов по оценке знаний содержания финансовой грамотности. Организация и сопровождение комплекса по проведению компьютерного тестирования осуществляется менеджером группы.

Для получения зачета по итоговому тестированию слушатели должны дать правильные ответы не менее чем на 60% тестовых заданий.

Тестовый комплекс для итоговой аттестации

Каждое тестовое задание имеет обособленное содержание, независимое от содержания других заданий. Тестовые задания имеют следующую структуру: декларативную часть (текст задания), процедурную часть (указания на способ получения правильного ответа), варианты ответов.

Тестовые задания включают в себя вопросы следующих типов:

– выбрать один правильный вариант ответа из предложенного списка ответов;

– выбрать нескольких вариантов ответов из предложенного списка.

Примеры оценочных тестовых материалов:

1. Каким документом определены требования к повышению финансовой грамотности населения России?

1) Национальная программа повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации
2) ФГОС основного общего образования
3) Фундаментальное ядро содержания общего образования
4) Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина
5) Примерная основная образовательная программа

2. Как будет себя вести человек, который является грамотным в сфере финансов, в отношении своих доходов?

1) Будет стараться израсходовать все свои доходы
2) Будет стараться покупать как можно больше товаров и услуг
3) Будет оставлять часть своего дохода на непредвиденные расходы
4) Затрудняюсь ответить

3. Какова роль финансовых задач в школьном курсе математики?

1) Формирование финансовой грамотности школьников
2) Расширение тематики прикладных задач и подготовка к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ
3) Дополнительная мотивация изучения математики
4) Нет правильного ответа

4. Какой материал по финансовой грамотности относится к курсу математики 5-6 классов?

1) Функции спроса и предложения
2) Формула стоимости, простые задачи на проценты
3) Задачи на сложные банковские проценты
4) Продажа и покупка акций
5) Финансовые задачи на оптимизацию

5. Укажите темы проектов по финансовой грамотности в курсе алгебры 7-9 классов.

1) Управление личными финансами
2) Азартные игры и вероятность выигрыша
3) История появления денег
4) Задачи на оптимизацию, которые решаются с помощью производной
5) Роль функций в решении финансовых задач

6. Какой материал по финансовой грамотности относится к курсу алгебры и начал математического анализа 10-11 классов?

1) Формулы банковского кредита и депозита
2) Вероятность выигрыша в различных лотереях
3) Финансовые задачи на оптимизацию
4) Финансовые задачи, решаемые с помощью показательной и логарифмической функций
5) Нет правильного ответа

7. В каких темах школьного курса математики целесообразно рассматривать задачи, связанные с понятием капитализации процентов по банковскому вкладу?

1) Линейная функция
2) Деление числа в данном отношении
3) Квадратичная функция
4) Показательная функция
5) Геометрическая прогрессия

8. На какие цели может выдаваться ипотечный кредит?

1) На приобретение автомобиля
2) На дорогостоящее лечение
3) На обучение
4) На приобретение квартиры
5) На приобретение дома или земельного участка

9. Вчера курс евро составлял 85,6 рубля, а сегодня 86,1 рубля. Как изменился курс рубля по отношению к евро?

1) Не изменился
2) Повысился
3) Понизился
4) Затрудняюсь ответить

10. Какую сумму получит клиент банка через 1 год, если он открыл вклад на сумму 100 000 рублей под 12% годовых?

1) 101 200 руб.
2) 120 000 руб.
3) 121 000 руб.
4) 112 000 руб.
5) 100 000 руб.