

ГБОУ Лицей № 393 Кировского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНА

на заседании
МС лицея

ПРИНЯТА

решением
педагогического совета

УТВЕРЖДЕНА

директор ГБОУ лицея №393
Кировского района
Санкт-Петербурга

_____/Титова О.А./

Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

Протокол № 8
от «30» августа 2024 г.

Протокол № 185
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «Основы финансовой грамотности»

класс 106

учитель Шведова Ольга Николаевна
(фамилия, имя, отчество)

высшей квалификационной категории
(квалификационная категория учителя)

**Санкт-Петербург
2024 – 2025 учебный год**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для 10 класса составлена на основе:

- Закона Российской Федерации ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 (п.5 ст.13; п.6 ст.28);
- Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012)
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 №345 (с изменениями, приказ № 233 от 08.05.2019);
- Примерной программы по математике среднего (полного) общего образования (10-11 классы);

Учебная программа по курсу «Основы финансовой математики» для среднего общего образования разработана на основе фундаментального ядра общего образования и в соответствии с требованиями ФГОС к структуре и результатам освоения основных образовательных программ среднего общего образования. В ней соблюдается преемственность с учебной программой по математике основного общего образования.

Предлагаемый курс внеурочной деятельности адресован учащимся 10-х классов. Главная его идея – это углубление и расширение школьного курса математики, что, несомненно, будет направлено на осмысленное изучение математики, а значит и качественную подготовку к государственной итоговой аттестации в формате ЕГЭ. Данный курс позволит удовлетворить образовательные потребности учащихся, осваивающих как базовый уровень математики, так и профильный уровень. Автор программы: Мышинская Е.В., учитель математики г. Санкт-Петербурга

НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ»

Финансовая математика – это раздел прикладной математики, в рамках которой изучаются методы математических расчётов, применяемых в финансовых операциях.

В настоящее время математика считается одним из важнейших методов анализа экономической действительности. Математика делает экономические понятия более четкими, позволяет понять количественные законы экономики, ускоряет процесс принятия управленческих (хозяйственных) решений. Успехи формализации экономических понятий при помощи математики стали возможны благодаря прогрессу в области прикладной математики и развитию науки (в частности, информационных технологий).

В государственную итоговую аттестацию учащихся 11-х классов включено практико-ориентированное задание №17 стандартных вариантов ЕГЭ: текстовая задача с экономическим содержанием. Это задание можно условно разделить на 4 основных блока:

- 1) Проценты;
- 2) Вклады;
- 3) Кредиты;
- 4) Задачи на оптимальный выбор.

Начинать знакомить учащихся с методами начисления процентов по вкладам: простые и сложные проценты необходимо в рамках уроков математики нужно с 9 класса в рамках изучения по темы «Прогрессии» (Арифметическая прогрессия – простые проценты; Геометрическая прогрессия – сложные проценты).

Учащимся уже 10 классов очень важно правильно подойти к выбору профессии. Переход экономики на рыночные отношения предопределяет новый подход к проблеме социальной и профессиональной ориентации выпускника. В рамках курса особое внимание уделяется профессиональному просвещению – ознакомлению учащихся и выпускников учебных заведений с современными видами трудовой деятельности и социально-экономическими особенностями различных профессий, что позволит им подойти более осознанно к выбору будущей профессии.

Также необходимость введения данного курса обусловлена реализацией федерального проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации». Целью этого проекта является повышение финансовой грамотности российских граждан (особенно учащихся школ и высших учебных заведений, а также взрослого населения с низким и средним уровнями доходов), содействие формированию у российских граждан разумного финансового поведения, обоснованных

решений и ответственного отношения к личным финансам, повышение эффективности в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг.

В связи с чем и возникла необходимость введения элективного учебного курса «Основы финансовой математики», цель которого повысить общекультурный уровень учащихся, заложить основы финансовой математики и как следствие финансово грамотного поведения, а также обеспечить выпускникам успешное выполнение задания № 17 на ЕГЭ.

ЦЕЛИ КУРСА «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ»

1. Расширить и углубить знания учащихся по некоторым разделам математики – «Финансовая математика», не включенным в общеобразовательную программу, но необходимые для дальнейшего обучения.
2. Повысить уровень финансовой грамотности учащихся посредством освоения основных понятий из сферы финансов и изложения их в увязке с относительно продвинутой системой математического моделирования.

ЗАДАЧИ КУРСА «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ»

1. Актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике.
2. Формирование у учащихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных.
3. Развитие интереса учащихся к изучению математики, финансовой математики, экономики, обществознания, технологии.
4. Расширение научного кругозора учащихся.
5. Обучение старшеклассников решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах.
6. Формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач.
7. Описание процесса происходящего в экономике семьи, организаций, государства и мирового устройства экономики с помощью математической модели с последующим изучением влияния внутренних и/или внешних факторов на полученную модель и как следствие принятие решений и выбора оптимального варианта действий.
8. Сформировать понимание устройства банковской системы, взаимоотношений вкладчик-банк и заемщик-банк и пр.
9. Сформировать понимание того, что математика — это универсальный язык, используемый для формализации и количественного моделирования сложных процессов, явлений и

объектов в естествознании и социальных науках. Она также является самостоятельной наукой и может быть использована как метод получения нового знания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Математическое образование играет важную роль и в практической, и в духовной жизни общества. Практическая сторона связана с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, духовная сторона – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Программа курса ориентирована на базовые знания обучающихся по математике. Курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их аналитических и синтетических способностей.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных, организаторских способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают обще учебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс изучения его становится средствами, которые обеспечивают переход от обучения учащихся к их самообразованию.

Методической основой предлагаемого курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

Дальнейшее развитие приобретут и познавательные действия. Учащиеся глубже осознают основные особенности математики как формы человеческого познания, научного метода познания природы, а также возможные сферы и границы её применения. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

В результате целенаправленной учебной деятельности, осуществляемой в формах учебного исследования, учебного проекта, получит дальнейшее развитие способность к информационно-поисковой деятельности: самостоятельному отбору источников информации в соответствии с поставленными целями и задачами. Учащиеся научатся систематизировать информацию по заданным признакам, критически оценивать и интерпретировать информацию. Изучение курса будет способствовать развитию ИКТ-компетентности учащихся.

Получит дальнейшее развитие способность к самоорганизации и саморегуляции. Учащиеся получают опыт успешной, целенаправленной и результативной учебно-предпрофессиональной деятельности; освоят на практическом уровне умение планировать свою деятельность и управлять ею во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях; самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию учебной и познавательной деятельности на основе предварительного планирования и обратной связи, получаемой от педагогов.

Курс включает в себя следующие модули:

- Модуль I. Проценты;
- Модуль II. Банк и банковские продукты;
- Модуль III. Вклады;
- Модуль IV. Кредиты;

Практическая значимость курса «Основы финансовой математики» обусловлена тем, что его объектами являются фундаментальные структуры и количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства банковской системы, взаимоотношений вкладчик-банк и заемщик-банк и пр. Математика является языком науки «Экономика». С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в экономике семьи, организаций, государства и мирового устройства экономики.

Курс «Основы финансовой математики» является одним из опорных курсов старшей школы: он обеспечивает изучение таких дисциплин, как экономика, обществознание и др. Развитие мышления учащихся при изучении настоящего курса способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки математического характера необходимы для дальнейшей жизни, трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении математических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте математики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие,

дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение курса «Основы финансовой математики» существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ КУРСА

Изучение курса «Основы финансовой математики» даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Личностные:

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

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

5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

7) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное, формирование ответственного и заботливого отношения к членам своей семьи, нравственного сознания и поведения в семье;

8) формирование способности делать осознанный выбор из различных возможностей реализации собственных жизненных планов при постановке финансовых целей и готовности к самостоятельной, творческой, ответственной деятельности в процессе финансового планирования жизни.

Метапредметные:

1) способность организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов их достижения, определённых руководителем;

2) умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;

3) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

4) способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

5) умение работать в команде, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

6) способность определять назначение и функции финансовых институтов, использовать различные финансовые инструменты для повышения благосостояния семьи;

7) способность оценивать влияние образования, профессиональной подготовки и повышения квалификации на последующую карьеру и личные доходы;

8) умение определять приоритетные расходы, составлять бюджет семьи, осуществлять анализ бюджета и оптимизировать его для формирования сбережений;

9) умение соотносить доходность и риск при размещении сбережений в банках, оценивать необходимость использования кредитов для решения своих финансовых проблем и проблем семьи;

10) способность учитывать финансовые риски в процессе принятия решений, связанных с расходами и сбережениями, на основе информации об инфляции, изменении валютного курса, экономических кризисах;

11) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

12) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

13) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные

В результате освоения курса учащиеся должны знать, как:

- 1) читать диаграммы, таблицы и графики;
- 2) рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся после уплаты налогов;
- 3) контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;
- 4) достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом;
- 5) рассчитывать ожидаемую стоимость сберегательного вклада при различных условиях договора;
- 6) выбирать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитывать процентный доход по вкладу;
- 7) оценивать стоимость и риск ипотечного кредита.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Модуль 1. «Проценты».

Модуль «Проценты» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач окружающей реальности. Происходит развитие и завершение базовых знаний об увеличении и/или уменьшении на $a\%$ и пр.

Основные понятия и определения: проценты, скидка или дисконт, прямая и обратная пропорциональность. Увеличение величины X на $a\%$ - $X \cdot (1 + a/100)$. Уменьшение величины X на $a\%$ - $X \cdot (1 - a/100)$. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по известному проценту. Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Текстовые арифметические задачи на товарно-денежные отношения. Текстовые арифметические задачи на проценты.

Основное назначение этих вопросов связано с повышением общей математической подготовки учащихся, освоением простых и эффективных приёмов решения алгебраических задач.

Модуль 2. «Банк и банковские продукты».

Что такое банк. Простейшая модель банковской системы. Банковские продукты. Вклады. Кредиты. Услуги коммерческих банков.

Модуль 3. «Вклады».

Модуль «Вклады» представлен двумя основными блоками: «Вклады. Простые проценты. Арифметическая прогрессия» и «Вклады. Сложные проценты. Геометрическая прогрессия». Содержание этого модуля нацелено на получение школьниками конкретных знаний о вкладах и способах начисления процентов.

Основные понятия и определения: банк, вклад, вкладчик, взаимоотношения банк-вкладчик, дата начисления процентов, период начисления процентов, проценты, процентные деньги, сумма вклада, основная сумма вклада, процентная ставка, начисляемые проценты, доход по вкладу, простые проценты, сложные проценты, выручка и пр.

Простые проценты и арифметическая прогрессия. Сложные проценты и геометрическая прогрессия.

Применение знаний, полученных в ходе изучения обязательной программы общеобразовательной школы на практике, в повседневной жизни, в том числе методы быстрого счета:

- определение и основные свойства арифметической прогрессии; формула для нахождения суммы её нескольких первых членов и пр.;
- определение и основные свойства геометрической прогрессии; формула для нахождения суммы её нескольких первых членов и пр.

Модуль 4. «Кредиты».

Модуль «Кредиты» представлен тремя основными блоками: «Задачи с заданными условиями выплаты суммы основного долга», «Дифференцированные платежи» и «Аннуитетные платежи». Содержание этого модуля нацелено на получение школьниками конкретных знаний о различных условиях выплаты кредита. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся финансовой грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей.

Основные понятия и определения: банк, заемщик, кредит, кредитор, взаимоотношения банк-заемщик, дата погашения кредита, дата начисления процентов, период начисления процентов, проценты, процентные деньги, сумма кредита, основная сумма долга, оставшаяся сумма основного долга, период кредитования, процентная ставка, начисляемые проценты, полная выплата в период, выплата суммы основного долга, выплата процентов по кредиту в

период, переплата по кредиту, простые проценты, сложные проценты, выручка, авансовые платежи, дифференцированные платежи, шаровой платеж, аннуитетные платежи, и пр.

Анализ графика реальных платежей по кредиту. Дифференцирование задач по типам: задачи с заданным условием платежей суммы основного долга; равномерные платежи суммы основного долга (дифференцированные платежи); равные платежи по кредиту (аннуитетные платежи). Формирование графика платежей по кредиту, включающие расчеты. Методы решения задач: метод двух карманов, описательный метод.

Модуль 5. «Производственные задачи на оптимизацию»

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам повышения эффективности во всех сферах производства. В этой связи особую значимость приобретает умение решать задачи на оптимизацию. Учащиеся должны познакомиться с методом решения задач, основанном на применении производной.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Шестаков С.А. ЕГЭ 2018. Математика. Задачи с экономическим содержанием. Задача 17 (профильный уровень) / Под.ред. И.В. Яценко – М.:МЦНМО, 2018. – 208 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Учебник для учащихся 9 класса с углубленным изучением математики под редакцией Н.Я. Виленкина. 6-е издание, доработанное. Москва «Просвещение» 2005 – 367 стр.
2. Математика. Подготовка к ЕГЭ: задача с экономическим содержанием (задание 19 профильного уровня): учебно-методическое пособие / под.ред. Ф.Ф. Лысенко и С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015. – 48 с. – (готовимся к ЕГЭ)
3. Математика. ЕГЭ. Алгебра: задания с развернутым ответом: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2016. – 368 с. – (ЕГЭ.)
4. «Решу ЕГЭ»: Математика. ЕГЭ – 2019: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина. (сайт <https://ege.sdamgia.ru>)
5. «Решу ОГЭ»: Математика. ОГЭ – 2019: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина. (сайт <https://math-oge.sdamgia.ru>)
6. «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» <https://fmc.hse.ru/methodology>;
7. Межрегиональный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург <https://spb.hse.ru/dopbusiness/mmc>;

8. Дни финансовой грамотности <http://dnifg.ru/news/>;
9. Ваши финансы <https://vashifinancy.ru>;
10. Финансовая грамотность населения Проект Министерства финансов Ставропольского края <http://fingram26.ru/articles/banki-i-bankovskie-produkty/>, <https://yadi.sk/d/fcvnftvH3PqBVk>.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Формы и методы контроля: тестирование, самопроверка, взаимопроверка учащимися друг друга, собеседование, наблюдение. Количество заданий по каждой теме не одинаково, они носят комплексный характер, и большая часть их призвана выявить уровень знаний и умений тестируемого.

Организация и проведение аттестации учащихся. Предусмотрено проведение выполнения творческих заданий по окончанию каждого модуля.

При прослушивании блоков лекционного материала и проведения семинара, закрепляющего знания учащихся, предусматривается индивидуальное или групповое домашнее задание, содержащее элементы исследовательской работы, задачи для самостоятельного решения.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер занятия	Содержание материала	Количество часов (теория/практикум)	Формы занятий	Формы контроля
		34		
Модуль 1. Проценты		7		
1	Проценты. Решение задач	2	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, самостоятельная работа
2			Практикум, занятие-обсуждение	Наблюдение, тестирование, самопроверка
3	Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц	2	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, самостоятельная работа
4			Практикум, занятие-обсуждение	Наблюдение, тестирование, самопроверка
5	Текстовые арифметические задачи на товарно-денежные отношения и проценты	2	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, самостоятельная работа
6			Практикум, занятие-обсуждение	Наблюдение, тестирование, самопроверка

Номер занятия	Содержание материала	Количество часов (теория/практикум)	Формы занятий	Формы контроля
		34		
7	Решение задач	1	Практикум, консультация	Взаимопроверка
Модуль 2. Банк и банковские продукты		2		
8	Что такое банк. Простейшая модель банковской системы	1	Обзорная лекция, практикум	Наблюдение, взаимопроверка
9	Вклады. Кредиты	1	Обзорная лекция, практикум	Наблюдение, взаимопроверка
Модуль 3. Вклады		8		
10	Проценты по вкладам (депозитам)	1	Обзорная лекция, практикум	Наблюдение, взаимопроверка
11	Простые проценты. Арифметическая прогрессия	2	Обзорная лекция, практикум	Наблюдение, самопроверка
12			Практикум Занятие-обсуждение	Наблюдение, взаимопроверка
13	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	4	Обзорная лекция, практикум	Наблюдение, самопроверка
14			Мини-лекция, Практикум,	Наблюдение, взаимопроверка
15			Практикум Занятие-обсуждение, диалог	Наблюдение, взаимопроверка
16			Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, исследовательский проект
17	Решение задач	1	Практикум, консультация	Взаимопроверка
Модуль 4. Кредиты		11		
18	Анализ графика платежей по кредиту	1	Обзорная лекция, практикум, занятие-обсуждение	Наблюдение, взаимопроверка
19	Три типа платежей суммы основного долга по кредитам (составление графика платежей и анализ условий кредитования)	2	Обзорная лекция, практикум, занятие-обсуждение	Наблюдение, взаимопроверка
20	Решение задач. Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного	2	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, самостоятельная работа

Номер занятия	Содержание материала	Количество часов (теория/практикум)	Формы занятий	Формы контроля
		34		
21	долга		Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, самопроверка
22			Практикум, игра	Наблюдение, тестирование, самопроверка
23	Решение задач. Дифференцированные платежи	1	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, взаимопроверка
24		1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, самостоятельная работа
25		1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, тестирование
26	Решение задач. Аннуитетные платежи	1	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, взаимопроверка
27		1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, взаимопроверка
28	Решение задач	1	Практикум, консультация	Взаимопроверка
Модуль 5. Задачи на оптимизацию		4		
29	Решение задач на оптимизацию	1	Мини-лекция, практикум	Наблюдение, самопроверка
30		1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, взаимопроверка
31		1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, взаимопроверка
32		1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, тестирование
Повторение		2		
33	Повторение	1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, взаимопроверка
34	Повторение	1	Практикум, исследовательская работа	Наблюдение, взаимопроверка

5. Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема	Содержание образовательной деятельности	
			Основные учебные единицы	Основные виды УУД
Модуль 1. Проценты				
1		Проценты	Проценты. Решение задач	Личностные: - Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; Познавательные: - Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; - Действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности; - Построение логической цепи рассуждений; Регулятивные: - Прогнозирование результата; - Планирование, определение последовательности действий; Коммуникативные: - Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации
2		Проценты	Проценты. Решение задач	
3		Проценты	Проценты. Решение задач	
4		Проценты	Проценты. Решение задач	
5		Чтение и анализ данных	Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц	
6		Чтение и анализ данных	Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц	
7		Чтение и анализ данных	Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц	
8		Чтение и анализ данных	Чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц	
9		Текстовые арифметические задачи	Текстовые арифметические задачи на товарно-денежные отношения и проценты	
10		Текстовые арифметические задачи	Текстовые арифметические задачи на товарно-денежные отношения и проценты	
11		Текстовые арифметические задачи	Текстовые арифметические задачи на товарно-денежные отношения и проценты	
12		Текстовые арифметические задачи	Текстовые арифметические задачи на товарно-денежные отношения и проценты	
13		Решение задач		
14		Решение задач		

№	Дата	Тема	Содержание образовательной деятельности	
			Основные учебные единицы	Основные виды УУД
Модуль 1. Проценты				
Модуль 2. Банк и банковские продукты				
15		Основные понятия	Что такое банк. Простейшая модель банковской системы	
16		Основные понятия	Что такое банк. Простейшая модель банковской системы	
17		Основные понятия	Вклады. Кредиты	
18		Основные понятия	Вклады. Кредиты	
Модуль 3. Вклады				
19		Проценты по вкладам	Проценты по вкладам (депозитам)	Личностные: - Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; Познавательные: - Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - Структурирование знаний; - Рефлексия способов действия Регулятивные: - Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить; - Осознание качества и уровня усвоения; - Коррекция; Коммуникативные: - Управлять поведением партнера –
20		Проценты по вкладам	Проценты по вкладам (депозитам)	
21		Простые проценты	Простые проценты. Арифметическая прогрессия	
22		Простые проценты	Простые проценты. Арифметическая прогрессия	
23		Простые проценты	Простые проценты. Арифметическая прогрессия	
24		Простые проценты	Простые проценты. Арифметическая прогрессия	
25		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
26		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
27		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
28		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
29		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
30		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
31		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
32		Сложные проценты	Сложные проценты. Геометрическая прогрессия	
33		Решение задач		
34		Решение задач		

№	Дата	Тема	Содержание образовательной деятельности	
			Основные учебные единицы	Основные виды УУД
Модуль 1. Проценты				
				контроль, коррекция, оценка его действий;
Модуль 4. Кредиты				
35		Виды кредитов	Анализ графика платежей по кредиту	Личностные: - Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры; - Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности; Познавательные: - Поиск и выделение необходимой информации; Регулятивные: - Работа по алгоритму; - Коррекция; - Постановка цели; Коммуникативные: - Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.
36		Виды кредитов	Анализ графика платежей по кредиту	
37		Виды кредитов	Три типа платежей суммы основного долга по кредитам (составление графика платежей и анализ условий кредитования)	
38		Виды кредитов	Три типа платежей суммы основного долга по кредитам (составление графика платежей и анализ условий кредитования)	
39		Виды кредитов	Три типа платежей суммы основного долга по кредитам (составление графика платежей и анализ условий кредитования)	
40		Виды кредитов	Три типа платежей суммы основного долга по кредитам (составление графика платежей и анализ условий кредитования)	
41		Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	Решение задач. Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	
42		Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	Решение задач. Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	
43		Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	Решение задач. Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	

№	Дата	Тема	Содержание образовательной деятельности	
			Основные учебные единицы	Основные виды УУД
Модуль 1. Проценты				
44		Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	Решение задач. Кредит с заданными условиями выплаты суммы основного долга	
45		Дифференцированные платежи	Решение задач. Дифференцированные платежи	
46		Дифференцированные платежи	Решение задач. Дифференцированные платежи	
47		Дифференцированные платежи	Решение задач. Дифференцированные платежи	
48		Дифференцированные платежи	Решение задач. Дифференцированные платежи	
49		Дифференцированные платежи	Решение задач. Дифференцированные платежи	
50		Дифференцированные платежи	Решение задач. Дифференцированные платежи	
51		Аннуитетные платежи	Решение задач. Аннуитетные платежи	
52		Аннуитетные платежи	Решение задач. Аннуитетные платежи	
53		Аннуитетные платежи	Решение задач. Аннуитетные платежи	
54		Аннуитетные платежи	Решение задач. Аннуитетные платежи	
55		Решение задач		
56		Решение задач		
		Модуль 5. Задачи на оптимизацию		
57		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	
58		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	
59		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	
60		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	

№	Дата	Тема	Содержание образовательной деятельности	
			Основные учебные единицы	Основные виды УУД
Модуль 1. Проценты				
61		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	
62		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	
63		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	
64		Задачи на оптимизацию	Решение задач на оптимизацию	
Повторение				
65		Повторение		
66		Повторение		
67		Повторение		
68		Повторение		