**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА****«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ»  
ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПМР,  
РЕАЛИЗУЮЩИХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ  
(СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)  
10–11 КЛАССЫ**

# *Составители:*

# – **М.Д. Петровская**, учитель математики высш. квалиф. категории МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 13»;

# – **М.Д. Костенко**, учитель математики первой квалиф. категории МОУ «Бендерская гимназия № 2».

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Примерная программа элективного учебного предмета «Экономические задачи профильного уровня» составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего (полного) образования Приднестровской Молдавской Республики на основе примерной программы учебного предмета «Математика» для обучающихся социально-экономического профиля (социологическое направление) и рассчитана на изучение в течение 2 лет обучения в 10 и 11 классах.

Примерная программа элективного учебного предмета «Экономические задачи профильного уровня» обладает субъективной новизной: включает новые для учащихся знания, не содержащиеся в примерной программе учебного предмета; способствует развитию познавательного интереса учащихся и представляет ценность для их профессионального самоопределения. Содержание направлено на интеллектуальное, творческое, эмоциональное развитие школьников, предполагает широкое использование методов активного обучения коллективного и индивидуального (учебная практика, проекты, деловые игры, тренинги, наблюдения и др.).

Примерная программа ориентирована на систематизацию знаний, реализацию межпредметных связей, она поможет учащимся определиться с профильной дифференциацией перед поступлением в учреждения профильного образования.

Общими целями изучения элективного учебного предмета «Экономические задачи профильного уровня» на ступени среднего (полного) общего образования являются:

– создание условий для повышения уровня понимания и практической подготовки в таких вопросах, как:

а) применение знаний по математике в решении экономических задач;

б) овладение общими приемами организации действий: планированием, осуществлением плана, анализом и выражением результатов действий;

в) получение представления об универсальном характере математических методов, о тесной взаимосвязи элементарной алгебры с высшей математикой, о единстве математики в целом;

– осознание степени своего интереса к предмету и оценка возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы;

– формирование понятий: математических моделей экономических процессов; потоков платежей; наращенной суммы ренты; финансовой операции; ставок простых или сложных процентов; налогов и инфляции; геометрической прогрессии; процента; подсчета процентов в экономических задачах;

– способствование развитию у обучающихся умения анализировать, сравнивать, обобщать; умения работать с учебной дополнительной литературой;

– воспитание умения публично выступать, задавать вопросы, рассуждать, отстаивать свою точку зрения, формирование устойчивого и осознанного интереса к ней.

Основными задачами реализации примерной программы элективного учебного предмета «Экономические задачи профильного уровня» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются:

– расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;

– формировать и развивать у старшеклассников аналитического логического мышления при проектировании решения задачи;

– развивать самостоятельность анализа и решения задач по образцу и в незнакомой ситуации;

– анализировать и решать экономические или управленческие задачи;

– развивать математическую интуицию, нахождение наилучшего способа решения задач, применяя математический аппарат;

– формировать навыки работы с дополнительной литературой, использования различных интернет-ресурсов.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ»**

Программа элективного учебного предмета «Экономические задачи профильного уровня» включает 12 разделов.

**Раздел 1 «История возникновения процента»** и **раздел 2 «Понятие математического моделирования»** предусматривают изучение понятия и этапов математического моделирования. Виды текстовых задач и подходы к их решению.

**Раздел 3 «Простые практико-ориентированные задачи»** обобщает решениезадач на вычисление и округление. Задачи на деление с остатком. Задачи на чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Задачи с логической составляющей.

Содержание **раздела 4 «Решение простейших текстовых задач»** и **раздела 5 «Решение текстовых задач на смеси, сплавы, концентрацию, процентное содержание»** знакомит с задачами трех типов на проценты. Две формулы расчета сложных процентов. Применение формулы сложного процента. Понятие концентрации вещества. Понятие смеси, растворов, сплавов. Этапы построения математической модели. Определение концентрации вещества в растворе, нахождение массы смеси, раствора, сплава.

Содержание **раздела 6 «Общая схема решения задач на вклады и кредиты»**, **раздела 7 «Решение задач на вклады и кредиты»** и **раздела 8 «Решение задач с экономическим содержанием»** нацелено на совершенствование в использовании математического аппарата, в частности, решение задач на равные размеры выплат с применением формул. Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул. Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.

**Раздел 9 «Решение разных задач»** и **раздел 10 «Решение задач на оптимальный выбор»** обобщают решение задач, тип которых сложно определить, а также решение задач на оптимальный выбор с использованием производной и введением параметра.

**Раздел 11 «Решение экономических задач»** и **раздел 12 «Решение экономических задач профильного уровня»** включают простейшие текстовые задачи на товарно-денежные отношения, задачи о кредитовании и банковских процентах, задачи на минимизацию расходов или максимизацию прибыли, на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.

**МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ»  
В БАЗИСНОМ УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Базисный учебный план организаций образования, реализующих программы основного среднего (полного) образования Приднестровской Молдавской Республики, предусматривает изучение элективных учебных предметов в инвариантной части для социально-экономического профиля (социологическое направление) в количестве 34 часов в год в 10 и 11 классах *(табл. 1)*.

В том числе:

*Таблица 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс** | **Количество часов за год** | **Количество часов в неделю** |
| 10 | 34 | 1 |
| 11 | 34 | 1 |

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ  
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ»**

Методической основой преподавания права на ступени среднего (полного) общего образования является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности обучающихся.

**1. Личностные результаты** *(табл. 2)*.

*Таблица 2*

|  |  |
| --- | --- |
| **У обучающегося будут сформированы** | **Обучающийся получит возможность для формирования** |
| – элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;  – стремление к активному участию в беседах и дискуссиях;  – целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики | – представления об определении моделирования, этапах математического моделирования в процессе решения задач, особенностях моделирования экономических процессов;  – критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;  – умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  – способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений |

**2. Метапредметные результаты** *(табл. 3)*.

*Таблица 3*

|  |  |
| --- | --- |
| **У обучающегося будут сформированы** | **Обучающийся получит возможность для формирования** |
| **Регулятивные универсальные учебные действия** | |
| – умение понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать ее в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;  – умение соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;  – умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения | – первоначальных представлений об основных способах (с применением производной, определенного интеграла, прогрессий, изображение множеств при решении линейных неравенств);  – умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;  – умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки |
| **Коммуникативные универсальные учебные действия** | |
| – умениестроить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;  – умение принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы/задачи, выполняя различные роли в группе;  – умение слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение | – понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  – умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;  – умения планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера |
| **Познавательные универсальные учебные действия** | |
| – осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;  – умение использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);  – умение понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме | – умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;  – умения распознавать задачи, связанные с поиском условий и параметров, характеризующих оптимальное поведение фирмы, действующей на различных рынках |

**3. Предметные результаты** *(табл. 4)*.

*Таблица 4*

|  |  |
| --- | --- |
| **У обучающегося будут сформированы** | **Обучающийся получит возможность для формирования** |
| – знание о механизмах кредитования; понятие о простых и сложных процентах, дифференцированных и аннуитетных платежах, о целевых функциях;  – знание о типологии задач с экономическим содержанием;  – умение применять формулы для вычисления суммы выплаты и долга при погашении кредитов | – умения строить математические модели простых экономических процессов;  – умения использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни;  – умения применять правила и формулы дифференцирования и интегрирования |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ  
ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ»**

Тематическое распределение часов *(табл. 5)*.

*Таблица 5*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| **10 КЛАСС** | | |
| 1 | Раздел 1 «История возникновения процента» | 2 |
| 2 | Раздел 2 «Понятие математического моделирования» | 2 |
| 3 | Раздел 3 «Простые практико-ориентированные задачи» | 4 |
| 4 | Раздел 4 «Решение простейших текстовых задач» | 6 |
| 5 | Раздел 5 «Решение текстовых задач на смеси, сплавы, концентрацию, процентное содержание» | 4 |
| 6 | Раздел 6 «Общая схема решения задач на вклады и кредиты» | 4 |
| 7 | Раздел 7 «Решение задач на вклады и кредиты» | 6 |
| 8 | Раздел 8 «Решение задач с экономическим содержанием» | 6 |
|  | **Всего** | **34** |
| **11 КЛАСС** | | |
| 9 | Раздел 9 «Решение разных задач» | 4 |
| 10 | Раздел 10 «Решение задач на оптимальный выбор» | 8 |
| 11 | Раздел 11 «Решение экономических задач» | 8 |
| 12 | Раздел 12 «Решение экономических задач профильного уровня» | 14 |
|  | **Всего** | **34** |

**Раздел 1 «История возникновения процента».** Введение. Понятие процента, сложного процента. История возникновения процента.

**Раздел 2 «Понятие математического моделирования».** Понятие и этапы математического моделирования. Виды текстовых задач и подходы к их решению.

**Раздел 3 «Простые практико-ориентированные задачи».** Задачи на вычисление и округление. Задачи на деление с остатком. Задачи на чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Задачи с логической составляющей.

**Раздел 4 «Решение простейших текстовых задач».** Понятие процентного отношения. Решения задач трех типов на проценты. Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа. Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент. Формула вычисления исходной суммы. Формула расчета простых процентов. Две формулы расчета сложных процентов. Применение формулы сложного процента.

**Раздел 5 «Решение текстовых задач на смеси, сплавы, концентрацию, процентное содержание».** Понятие концентрации вещества. Понятие смеси, растворов, сплавов. Этапы построения математической модели. Определение концентрации вещества в растворе, нахождение массы смеси, раствора, сплава.

**Раздел 6 «Общая схема решения задач на вклады и кредиты».** Этапы построения математической модели. Вывод формул. Общая схема решения задач. Условное деление типов задач.

**Раздел 7 «Решение задач на вклады и кредиты».** Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул. Решение задач на равные размеры выплат с применением формул.

**Раздел 8 «Решение задач с экономическим содержанием».** Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул. Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул.

**Раздел 9 «Решение разных задач».** Решение задач, тип которых сложно определить.

**Раздел 10 «Решение задач на оптимальный выбор».** Решение задач на оптимальный выбор. Задачи на оптимизацию (с использованием производной). Задачи на оптимизацию (введение параметра).

**Раздел 11 «Решение экономических задач».** Простейшие текстовые задачи на товарно-денежные отношения (в основном на оплату товаров и услуг). Задачи о кредитовании и банковских процентах. Задачи оптимизации производства товаров или услуг (минимизация расходов или максимизация прибыли).

**Раздел 12 «Решение экономических задач профильного уровня».** Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул. Решение задач на равные размеры выплат с применением формул. Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул. Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул. Решение задач на оптимальный выбор. Задачи на оптимизацию (с использованием производной). Задачи на оптимизацию (введение параметра). Представление составленных и решенных задач, кроссвордов, ребусов; докладов, презентаций по вопросам курса.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ»**

*Таблица 6*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тематическое планирование** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов деятельности учащихся** |
| **10 КЛАСС** | | | |
| **Раздел 1 «История возникновения процента» (2 ч)** | | | |
| 1 | Введение | 1 | Учащиеся:  – выполняют поисковую познавательную деятельность;  – владеют понятием процента, сложного процента;  – знают историю возникновения процента |
| 2 | Понятие процента, сложного процента. История возникновения процента | 1 |
| **Раздел 2 «Понятие математического моделирования» (2 ч)** | | | |
| 3 | Понятие и этапы математического моделирования | 1 | – выделяют взаимосвязи данных и искомых величин в задаче;  – владеют понятием математического моделирования, выделяют три этапа математического моделирования при решении текстовых задач;  – умеют переводить условия задачи на математический язык и составление математической модели |
| 4 | Виды текстовых задач и алгоритмы их решения | 1 |
| **Раздел 3 «Простые практико-ориентированные задачи» (4 ч)** | | | |
| 5 | Задачи на вычисление и округление. Задачи на деление с остатком | 1 | – используют несложные исследования разных ситуаций;  – умеют решать основные типы задач на округление с избытком или недостатком, переходить от словесной формулировки условия задачи к арифметическим действиям; интерпретировать результат;  – умеют анализировать таблицы, диаграммы, графики реальных зависимостей;  – умеют строить логическую цепочку рассуждений |
| 6 | Задачи на чтение и анализ данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Задачи с логической составляющей | 1 |
| 7 | Следствия. Задачи с логической составляющей | 1 |
| 8 | Делимость. Текстовые арифметические задачи с логической составляющей | 1 |
| **Раздел 4 «Решение простейших текстовых задач» (6 ч)** | | | |
| 9 | Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа | 1 | – сравнивают различные варианты решения учебной задачи;  – умеют в процессе реальной ситуации использовать понятие процента и решают основные типы задач на проценты;  – контролируют и оценивают процесс и результаты своей деятельности;  – закрепляют навыки и умения применять алгоритмы при решении задач на проценты |
| 10 | Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент | 1 |
| 11 | Формула вычисления исходной суммы | 1 |
| 12 | Формула расчета простых процентов | 1 |
| 13 | Две формулы расчета сложных процентов | 1 |
| 14 | Применение формулы сложного процента | 1 |
| **Раздел 5 «Решение текстовых задач на смеси, сплавы, процентное содержание» (4 ч)** | | | |
| 15 | Понятие концентрации вещества, смеси, растворов, сплавов | 1 | – осуществляют поиск нужной информации;  – умеют в процессе реальной ситуации использовать понятие процента;  – умеют решать основные типы задач на смеси и сплавы;  – выбирают способы решения задач в зависимости от конкретных условий |
| 16 | Определение концентрации вещества в растворе, смеси, сплаве | 1 |
| 17 | Нахождение массы вещества в смеси, растворе, сплаве | 1 |
| 18 | Нахождение массы смеси, раствора, сплава | 1 |
| **Раздел 6 «Общая схема решения задач на вклады и кредиты» (4 ч)** | | | |
| 19 | Этапы построения математической модели | 1 | – выполняют поисковую познавательную деятельность;  – извлекают необходимую информацию, строят логическую цепочку рассуждений;  – критически оценивают полученный ответ, проверяют ответ на соответствие условию |
| 20 | Вывод формул | 1 |
| 21 | Общая схема решения задач | 1 |
| 22 | Условное деление типов задач | 1 |
| **Раздел 7 «Решение задач с на вклады и кредиты» (6 ч)** | | | |
| 23–25 | Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул | 3 | – используют несложные исследования разных ситуаций;  – анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условия с помощью схем, таблиц;  – строят логическую цепочку рассуждений;  – проверяют ответ на соответствие условию |
| 26–28 | Решение задач на равные размеры выплат с применением формул | 3 |
| **Раздел 8 «Решение задач с экономическим содержанием профильного уровня» (6 ч)** | | | |
| 29–31 | Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул | 3 | – выделяют взаимосвязи данных и искомых величин в задаче;  – анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условия с помощью схем, таблиц;  – строят логическую цепочку рассуждений;  – критически оценивают полученный ответ |
| 32–33 | Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул | 2 |
| 34 | Представление составленных и решенных задач, кроссвордов, ребусов | 1 |
| **11 КЛАСС** | | | |
| **Раздел 9 «Решение разных задач» (4 ч)** | | | |
| 1 | Алгоритм решения задач, тип которых сложно определить | 1 | – сравнивают различные варианты решения учебной задачи;  – извлекают необходимую информацию, моделируют условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов |
| 2–4 | Решение задач | 3 |
| **Раздел 10 «Решение задач на оптимальный выбор» (8 ч)** | | | |
| 5–8 | Задачи на оптимизацию (с использованием производной) | 4 | – составляют под руководством учителя план выполнения учебных заданий, переформулируют условия, строят логическую цепочку рассуждений;  – проверяют ответ на соответствие условию;  – составляют функцию по условию задачи и применяют производную при ее исследовании |
| 9–12 | Задачи на оптимизацию (введение параметра) | 4 |
| **Раздел 11 «Решение экономических задач» (8 ч)** | | | |
| 13–14 | Простейшие текстовые задачи на товарно-денежные отношения (на оплату товаров и услуг) | 2 | – используют несложные исследования разных ситуаций;  – анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условия, критически оценивают полученный ответ, моделируют условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов;  – проверяют ответ на соответствие условию |
| 15–16 | Задачи о кредитовании и банковских процентах | 2 |
| 17–18 | Задачи оптимизации производства товаров или услуг (минимизация расходов или максимизация прибыли) | 2 |
| 19–20 | Решение задач на равные размеры выплат с выводом формул | 2 |
| **Раздел 12 «Решение экономических задач профильного уровня» (14 ч)** | | | |
| 21–22 | Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с выводом формул | 2 | – выделяют взаимосвязи данных и искомых величин в задаче;  – извлекают необходимую информацию, проверяют ответ на соответствие условию;  – составляют функцию по условию задачи и применяют производную при ее исследовании;  – умеют применять полученные знания на практике;  – умеют логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде |
| 23–25 | Решение задач на сокращение остатка на одну долю от целого с применением формул | 3 |
| 26 | Решение задач на оптимальный выбор | 1 |
| 27–29 | Задачи на оптимизацию (с использованием производной) | 3 |
| 30–32 | Задачи на оптимизацию (введение параметра) | 3 |
| 33–34 | Представление составленных и решенных задач, кроссвордов, ребусов; докладов, презентаций по вопросам курса | 2 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**I. Программно-методический аппарат**

Примерная программа по учебному предмету «Алгебра и начала математического анализа» для 10–11 классов общеобразовательных организаций Приднестровской Молдавской Республики.

**II. Учебные издания:**

1. Алгебра и начала математического анализа. 10–11 кл. Учебник / под ред. С.М. Мордковича. – М.: Просвещение, 2019.

2. Математика. ЕГЭ. ФИПИ / под ред. А.Л. Семёнова, И.В. Ященко. – М.: Национальное образование, Дрофа, 2017–2022.

3. Математика. Подготовка к ЕГЭ / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов н/Д.: Легион, 2017–2022.

**III. Дополнительная литература:**

1. Математика. ЕГЭ. Алгебра: задания с развернутым ответом: учеб.-метод. пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д.: Легион, 2016.

2. Математика. ЕГЭ. Задача с экономическим содержанием: учеб.-метод. пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д.: Легион, 2016.

3. Математика. Подготовка к ЕГЭ. Задача с экономическим содержанием (задание 19 профильного уровня): учеб.-метод. пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д.: Легион, 2017.

4. Математика. Подготовка к ЕГЭ–2018. Профильный уровень. 40 тренировочных вариантов по демоверсии 2018 года: учеб.-метод. пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д.: Легион, 2017.

5. Шестаков С.А. ЕГЭ–2018. Математика. Задачи с экономическим содержанием. Задача 17 (профильный уровень). – М.: МЦНМО, 2018.

**IV. Информационно-техническая поддержка:**

– мультимедийный компьютер;

– мультимедийный проектор;

– принтер;

– сканер;

– экран проекционный.

**V. Электронные ресурсы:**

1. www.ege.edu.ru

2. http://alexlarin.net/

3. http://сдамгиа.рф – Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Математика.

4. Открытый банк задач ЕГЭ по математике. Сайт ФИПИ.

5. https://schoolpmr.3dn.ru/ – Школа Приднестровья.