


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска  
«Средняя школа №15 имени Героя Советского Союза Д. Я. Старостина»

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
 /Багдасарян С.В./  
«30» августа 2023



Данилова Л.В./

«01» сентября 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу в 10-11 классах

«Экономика в задачах»

на 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану:

всего часов 67

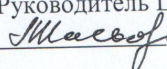
10 класс 34 часа в год


11 класс 33 часа в год

УМК:

Методические рекомендации : сборник материалов тьюторов / ответственные редакторы Д. С. Барышенский, Е. Н. Белай. – Краснодар: ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2020. – 113 с.

Составитель: Назаркина С.В.,  
Учитель математики,  
Первая квалификационная категория

Рассмотрено  
на заседании ШМО учителей  
Протокол № 1от 24.08.2023  
Руководитель ШМО  
 /Касьянова Л.А./

Рассмотрено  
На методическом совете  
МБОУ СОШ №15  
Протокол №1 от 25.08.2023  
Председатель методического  
совета  
 / Лондарева И.Ю./

Ульяновск, 2023

## Пояснительная записка

При составлении программы элективного курса использовались Методические рекомендации : сборник материалов тьюторов / ответственные редакторы Д. С. Барышенский, Е. Н. Белай. – Краснодар: ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2020. – 113 с.

Рабочая программа элективного курса «Экономика в задачах» предназначена для обучающихся 10-11 классов и разработана в соответствии с ФГОС СОО. Рабочая программа рассчитана на 67 часов ( 34 часа в 10 классе, 33 часа в 11 классе).

**Цели элективного курса:** – обучить выпускников основам экономической грамотности; – подготовить выпускников к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

**Задачи элективного курса:**– сформировать у обучающихся понятия о сложных процентах, о дифференцированных и аннуитетных платежах, о целевых функциях; – сформировать у обучающихся умение переводить задачи экономического содержания на математический язык; – научить обучающихся применять математические знания при решении экономических задач повышенного и высокого уровня сложности.

### 1. Планируемые результаты освоения элективного курса.

Изучение элективного курса 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) развитие навыков 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.

#### Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с

соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

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

7) 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.

8) привить навыки работы в группах, быть их лидером, выступать, вести переговоры, отстаивать свои интересы;

### **Предметные:**

1) сформированность понятийного аппарата по основным разделам элективного курса; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

2) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

3) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;)

4) сформировать представление об идеях и математических методах, об организации деятельности в сфере экономики и банковского дела;

5) познакомить учащихся с терминологией, встречающейся при изучении курса, помочь понять ее и правильно использовать;

6) вооружить конкретными экономическими знаниями, необходимыми для изучения других школьных предметов, для применения в практической деятельности, для выбора будущей профессии и продолжения образования.

## **2.Содержание элективного курса.**

### **10 класс Алгебра**

#### **1. Проценты, доли и соотношения. (6 ч)**

Повторение понятий: процент, доли, соотношения. Пропорция. Нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Простые проценты. Решение задач. Доли. Решение задач. Соотношения. Решение задач.

#### **2. Формула сложных процентов.(23 ч)**

Основная теорема арифметики. Сложные проценты. Решение задач. Решение задач ЕГЭ. Кредит. Дифференцированная схема погашения кредитов. Дифференцированные платежи. Решение задач. Аннуитетные платежи. Аннуитетная схема платежей. Решение задач. Регрессивная схема платежей. Решение задач. Решения задач на определение банковского процента по кредитам. Ипотека. Микрокредиты. Решение задач ЕГЭ. Вклад. Ставка по вкладу с учетом капитализации процентов по вкладу. Решение задач на нахождение ставки по вкладу. Решения задач на определение банковского процента по вкладам. Депозиты. Проценты по депозиту. Доходность по акциям

#### **3. Повторение.(6 ч)**

Проценты. Кредиты. Вклады.

**Итого 10 класс: 34 ч**

### **11 класс Алгебра**

#### **1. Повторение. (3ч)**

Задачи на проценты. Вклады. Решение задач на вклады Кредиты. Решение задач на кредиты.

**Математический анализ**

#### **2. Исследование функций и графические иллюстрации. (6 ч)**

Линейная функция. Квадратичная функция. Нахождение наибольшего и наименьшего значений. Задачи на нахождение экстремумов. Решение задач с использованием

графической иллюстрации. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции с помощью производной.

#### **Алгебра и математический анализ**

### **3. Задачи на оптимизацию. (7 ч)**

Линейные и квадратные уравнения и неравенства. Решение задач с помощью уравнений и неравенств. Простейшие системы уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений. Решение задач с помощью систем неравенств. Задачи на оптимальный выбор. Решение задач на оптимальный выбор.

### **4. Специфика целых чисел. (3 ч)**

Свойства делимости целых чисел. Решение задач с помощью свойств делимости. Решение задач в целых числах.

### **5. Повторение. (14 ч)**

Экстремальные значения линейной и квадратичной функций. Нахождение минимального и максимального значения. Нахождение наибольшего и наименьшего решения с помощью производной. Решение задач про заводы. Решение задач на окупаемость строительства заводов. Решение задач про шахты. Решение задач про фермерские хозяйства. Решение бытовых задач. Решение производственных задач. Решение задач на вклады. Решение задач на кредиты. Решение задач на зависимость объёма товара от цены. Решение задач про акции. Решение задач на прибыль.

**Итого 11 класс: 33 ч**

## **Тематическое планирование элективного курса. 10 класс**

<b>Разделы</b>	<b>Темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)</b>
Алгебра	1. Проценты, доли и соотношения. Повторение понятий: процент, доли, соотношения. Пропорция. Нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Простые проценты. Решение задач. Доли. Решение задач. Соотношения. Решение зада	6	Знать определение процента, уметь находить процент от числа, число по его проценту; решать задачи на простые проценты; различать доли и дроби; решать задачи.
Алгебра	2. Формула сложных процентов. Основная теорема арифметики. Сложные проценты. Решение задач. Решение задач ЕГЭ. Кредит. Дифференцированная схема погашения кредитов. Дифференцированные платежи. Решение задач. Аннуитетные платежи. Аннуитетная схема платежей. Решение задач. Регрессивная схема платежей. Решение задач. Решения задач на определение банковского процента по кредитам. Ипотека.	23	Знать формулу сложных процентов и уметь её применять; формулировать основную теорему арифметики; решать задачи на кредиты; различать дифференцированные и аннуитетные платежи; определять регрессивную схему платежей; определять банковский процент по кредиту; рассчитывать сумму вклада, лежащего в банке несколько лет под определенной процентной ставкой; владеть общим приемом решения задач; различать способ и результат действия; решать задачи на

	Микрокредиты. Решение задач ЕГЭ. Вклад. Ставка по вкладу с учетом капитализации процентов по вкладу. Решение задач на нахождение ставки по вкладу. Решения задач на определение банковского процента по вкладам. Депозиты. Проценты по депозиту. Доходность по акциям.		нахождение процентной ставки по вкладу; определять банковский процент по вкладу; рассчитывать доходность по акциям, процент по депозиту.
Алгебра	3.Повторение Проценты. Кредиты. Вклады.	5	
	<b>Итого 10 класс</b>	<b>34</b>	

### Тематическое планирование элективного курса. 11 класс

Разделы	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Алгебра	1. Повторение. Задачи на проценты. Вклады. Решение задач на вклады. Кредиты. Решение задач на кредиты.	3	Уметь решать задачи на проценты, кредиты, вклады; определять банковский процент по кредиту; рассчитывать сумму вклада, лежащего в банке несколько лет под определенной процентной ставкой
Математический анализ	2. Исследование функций и графические иллюстрации Линейная функция. Квадратичная функция. Нахождение наибольшего и наименьшего значений. Задачи на нахождение экстремумов. Решение задач с использованием графической иллюстрации. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции с помощью производной.	6	Уметь исследовать различные функции; находить наибольшее и наименьшее значение, решать задачи на оптимизацию; владеть общим приемом решения задач; уметь находить вершину параболы; изображать на координатной плоскости или области, задаваемые соответствующими неравенствами; применять графическую иллюстрацию
Алгебра и математический анализ	3. Задачи на оптимизацию. Линейные и квадратные уравнения и неравенства. Решение задач с помощью уравнений и неравенств. Простейшие системы уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений. Решение задач с помощью систем неравенств. Задачи на оптимальный выбор. Решение задач на оптимальный выбор.	7	Находить минимальное и максимальное значение некоторой заданной величины при определенных условиях; определять тип задачи; ориентироваться на разнообразие способов решения задач.
Алгебра	4. Специфика целых чисел Свойства делимости целых чисел. Решение задач с помощью	3	Знать признаки делимости целых чисел, уметь решать задачи, применяя свойства делимости, уметь решать

	свойств делимости. Решение задач в целых числах		задачи в целых числах
Алгебра и математический анализ	5. Повторение Экстремальные значения линейной и квадратичной функций. Нахождение минимального и максимального значения. Нахождение наибольшего и наименьшего решения с помощью производной. Решение задач про заводы. Решение задач на окупаемость строительства заводов. Решение задач про шахты. Решение задач про фермерские хозяйства. Решение бытовых задач. Решение производственных задач. Решение задач на вклады. Решение задач на кредиты. Решение задач на зависимость объёма товара от цены. Решение задач про акции. Решение задач на прибыль.	<b>14</b>	Находить минимальное и максимальное значение некоторой заданной величины при определенных условиях; умение решать задачи разных видов.
	<b>Итого 11 класс</b>	<b>33</b>	
	<b>Итого 10-11 классы</b>	<b>67</b>	

### Календарно-тематическое планирование 10 класс

№	Наименование разделов и поурочных тем	Количество часов	Дата
	<b>1. Проценты, доли и соотношения</b>	<b>6</b>	
1	Понятие процента, доли, соотношения	<b>1</b>	
2	Пропорция	<b>1</b>	
3	Нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах	<b>1</b>	
4	Простые проценты. Решение задач на тему: «Простые проценты»	<b>1</b>	
5	Доли Решение задач по теме «Доли»	<b>1</b>	
6	Соотношения Решение задач по теме «Соотношения»	<b>1</b>	
	<b>2. Формула сложных процентов</b>	<b>23</b>	
7	Сложные проценты. Основная теорема арифметики	<b>1</b>	
8	Решение задач на тему: «Сложные проценты»	<b>1</b>	
9	Решение задач ЕГЭ	<b>1</b>	

10	Кредит	1	
11	Дифференцированная схема погашения кредитов	1	
12	Дифференцированные платежи	1	
13	Решение задач по теме «Дифференцированные платежи»	1	
14	Аннуитетные платежи	1	
15	Аннуитетная схема платежей	1	
16	Решение задач по теме «Аннуитетные платежи»	1	
17	Регрессивная схема платежей	1	
18	Решение задач по теме «Регрессивная схема платежей»	1	
19	Решения задач на определение банковского процента по кредитам	1	
20	Ипотека	1	.
21	Микрокредиты	1	
22	Решение задач ЕГЭ	1	
23	Вклад	1	
24	Ставка по вкладу с учетом капитализации процентов по вкладу	1	
25	Решение задач на нахождение ставки по вкладу	1	
26	Решения задач на определение банковского процента по вкладам	1	.
27	Депозиты	1	
28	Проценты по депозиту	1	
29	Доходность по акциям	1	.
	<b>3. Итоговое повторение</b>	<b>5</b>	
30	Проценты	1	
31	Кредиты	1	
32	Кредиты	1	
33	Вклады	1	
34	Вклады	1	
	Итого 10 класс	<b>34</b>	

### Календарно-тематическое планирование 11 класс

№	Наименование разделов и поурочных тем	Количество часов	Дата
	<b>2. Повторение</b>	<b>3</b>	
1	Задачи на проценты.	<b>1</b>	
2	Вклады. Решение задач	<b>1</b>	
3	Кредиты. Решение задач.	<b>1</b>	
	<b>2.Исследование функций и графические иллюстрации</b>	<b>6</b>	
4	Линейная функция	<b>1</b>	
5	Квадратичная функция	<b>1</b>	
6	Нахождение наибольшего и наименьшего значений	<b>1</b>	
7	Задачи на нахождение экстремумов	<b>1</b>	
8	Решение задач с использованием графической иллюстрации	<b>1</b>	
9	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции с помощью производной	<b>1</b>	
	<b>3.Задачи на оптимизацию</b>	<b>7</b>	
10	Линейные и квадратные уравнения и неравенства	<b>1</b>	
11	Решение задач с помощью уравнений и неравенств	<b>1</b>	
12	Простейшие системы уравнений	<b>1</b>	
13	Решение задач с помощью систем уравнений	<b>1</b>	
14	Решение задач с помощью систем неравенств	<b>1</b>	
15	Задачи на оптимальный выбор.	<b>1</b>	
16	Решение задач на оптимальный выбор	<b>1</b>	
	<b>4.Специфика целых чисел</b>	<b>3</b>	
17	Свойства делимости целых чисел	<b>1</b>	
18	Решение задач с помощью свойств делимости	<b>1</b>	.
19	Решение задач в целых числах	<b>1</b>	
	<b>5. Повторение</b>	<b>14</b>	
20	Экстремальные значения линейной и квадратичной функций	<b>1</b>	
21	Нахождение минимального и максимального значения	<b>1</b>	
22	Нахождение наибольшего и наименьшего решения с помощью производной	<b>1</b>	
23	Решение задач про заводы	<b>1</b>	.
24	Решение задач на окупаемость строительства заводов	<b>1</b>	
25	Решение задач про шахты	<b>1</b>	



26	Решение задач про фермерские хозяйства	<b>1</b>	.
27	Решение бытовых задач	<b>1</b>	
28	Решение производственных задач	<b>1</b>	
29	Решение задач на вклады	<b>1</b>	
30	Решение задач на кредиты	<b>1</b>	
31	Решение задач на зависимость объёма товара от цены	<b>1</b>	
32	Решение задач про акции	<b>1</b>	
33	Решение задач на прибыль	<b>1</b>	
	Итого 11 класс	<b>33</b>	