

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Широковская школа»  
Симферопольского района Республики Крым  
(МБОУ «Широковская школа»)

ул. Ленина, д. 11, с. Широкое, Симферопольский район, Республика Крым, 297510  
ОКПО 00827136, ОГРН 1159102022749, ИНН 9109009625  
тел: 3(652) 324-840, e-mail: school\_simferopolis@crimeaedu.ru

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МО  
естественно-математических  
предметов и географии  
Протокол №09 от 16. 08. 2025 г.  
Руководитель МО  
Н.Н.Положай

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. директора по УВР  
МБОУ «Широковская школа»  
Л.Е.Горова  
«16» 09 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор  
МБОУ «Широковская школа»  
К.В.Шипко  
«19» 08 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### УЧЕБНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ

#### «МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»

Класс: 11

Срок реализации программы: 2025/2026 учебный год

Количество часов по учебному плану: 34 ч / год , 1 ч/неделю

Рабочую программу составил (а) Пазыч А.Г., учитель математики первой категории

с. Широкое, 2025

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Назначение рабочей программы курса «Математика в экономике»**

Программа курса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), в том числе федеральных рабочих программ (ФРП) по учебным предметам «Математика» (углубленный уровень) и «Обществознание» с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому и экономическому образованию.

Реализация программы курса обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

Одна из главных особенностей математики - это большой объем межпредметных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Математика в современных условиях оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования математического аппарата как необходимого инструмента в различных сферах деятельности, в частности в экономике. Математические знания и методы

познания действительности, полученные обучающимися при изучении математики, применяются в рамках образовательного процесса при изучении экономики, а также становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на достижение метапредметных и личностных результатов обучения.

В современных условиях стремительно растет число специальностей, связанных с непосредственным применением математики в сфере экономики. Поэтому возникает необходимость формирования представлений об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, овладения базовыми экономическими знаниями, опытом исследовательской деятельности.

### **Актуальность курса «Математика в экономике»**

В современном мире усиливается роль фундаментальных наук по причине того, что развитие прикладных экономических дисциплин связано с высоким уровнем их формализации. Математика лежит в основе экономического образования и является языком финансовых исследований. Эти факторы объясняют необходимость связи преподавания математики с потребностями в экономических профессиях.

Программа курса предусматривает формирование современного теоретического уровня математических и экономических знаний, а также практического опыта решения экономических задач, овладение приемами исследовательской деятельности. Идеи курса демонстрируют, как математические знания соотносятся с профессиями, в которых задействована экономика, и в каких областях экономики можно использовать математические знания.

Актуальность курса «Математика в экономике» определяется тем, что он расширяет и развивает учебные курсы математики и экономики, а также является информационной поддержкой выбранного профиля дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение потребности в индивидуальной, интеллектуальной и познавательной деятельности и развитию научно-исследовательских навыков обучающихся. Изучение курса дает педагогу возможность использовать индивидуальные рекомендации каждому обучающемуся по построению его образовательно-профессиональной траектории в зависимости от уровня осознанности, интересов и способностей. В процессе обучения выпускники получают компетенции, необходимые для осуществления всех этапов карьерной самонавигации, приобретают профориентационно значимый опыт, осмысливают конструирование индивидуальной образовательно-профессиональной траектории и ее адаптацию с учетом имеющихся компетенций и возможностей. Курс станет востребованным в первую очередь обучающимися, которые имеют высокий интерес и соответствующую мотивацию к изучению математики, экономики, информатики.

### **Цели и задачи курса «Математика в экономике»**

Приоритетными целями изучения курса являются:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- познавательная активность, исследовательские умения, критичность мышления, интерес к изучению математики и экономики;
- формирование функциональной грамотности;
- формулирование экономических задач на языке математики и создание математических моделей, применение математического аппарата для решения экономических задач, интерпретация и оценивание полученных результатов;
- формирование у обучающихся целостной картины взаимосвязи экономики и математики;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационных технологий при решении экономических задач.

В рамках реализации приоритетных целей курса содействуют их решению следующие образовательные задачи:

- формирование у обучающихся понятия об экономико-математических методах;
- формирование умения применять математические методы к решению задач экономического содержания;
- формирование умения интегрировать знания по математике и экономике;
- формирование навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний в результате их применения в новой ситуации;
- формирование навыков самореализации для достижения своих целей и в профессиональном самоопределении;
- формирование интереса к профессиям в экономической сфере.

### **Взаимосвязь программы курса «Математика в экономике» с федеральной рабочей программой воспитания**

Программа курса разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания. Это позволяет ориентировать курс не только на интеллектуальное, но и на нравственное и социальное развитие выпускника. Курс позволяет отразить такие целевые ориентиры результатов воспитания, как:

- становление личности обучающегося как целостной, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к решению жизненных и научных задач;
- высокую степень самостоятельности обучающихся в проектно-исследовательской деятельности, что является важным компонентом воспитания ответственного гражданина;
- становление личности обучающегося, способной к решению экономических проблем;
- ответственность за развитие науки и экономики страны в настоящем и будущем;
- ориентацию обучающихся на социальную значимость реализуемой ими деятельности;
- осознанной готовности к получению профессионального образования.

### **Особенности работы педагога по программе курса «Математика в экономике»**

Содержание курса не дублирует содержание учебных предметов «Математика» и «Экономика», а расширяет знания этих предметов и является связующим звеном между ними. Поэтому экономические понятия и законы можно рассматривать с точки зрения математики на примерах.

Задача педагога заключается в том, чтобы организовать процесс обучения, раскрывая потенциал обучающихся через вовлечение в многообразную деятельность, организованную в разных формах.

В тематическом плане программы учебный материал представлен основными содержательными линиями, что позволяет переструктурировать содержание курса, учитывая взаимосвязи отдельных его составляющих, а также составлять поурочное планирование, учитывая уровень подготовки обучающихся и набор математических или экономических знаний на момент изучения определенной темы.

В программе отведены резервные часы. Их можно использовать для проведения экскурсий в

профессиональные образовательные организации, компании и на предприятия, связанные с экономической деятельностью, а также на подведение итогов образовательной деятельности курса в форме защиты проектов и научно-практической конференции. Экскурсии в профессиональные образовательные организации дадут возможность познакомить обучающихся с направлениями и специальностями образовательных организаций, с профессиональными задачами специалистов, понять степень востребованности будущих выпускников. Экскурсии в компании и на предприятия смогут помочь выпускникам соотнести их профессиональные интересы и знания, полученные в школе, с новыми представлениями о мире профессий.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ» НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Курс направлен на обеспечение достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **1) гражданско-воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; формирование личных мотивов для получения экономических и математических знаний и навыков; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

#### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности; ценностное отношение к достижениям России в математике и экономике, использование этих достижений в сфере экономики;

#### **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений математики и экономики; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на моральнонравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

#### **4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических и экономических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, стремление проявлять качества творческой личности;

#### **5) физического воспитания:**

сформированность умения применять математические и экономические знания для создания здорового и безопасного образа жизни; ответственное отношение к своему здоровью (здравое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

#### **6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов с учетом особенностей современного рынка труда; формирование мотивации к эффективному труду и постоянному профессиональному росту;

#### **7) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

#### **8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития математики и экономики, понимание значимости математики и экономики для развития цивилизации, понимание языка социально-экономической коммуникации; получение опыта самостоятельной исследовательской деятельности индивидуально и в группе.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения курса на уровне среднего общего образования у обучающегося будут

сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки математических и экономических объектов, понятий, отношений между понятиями, выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; проводить самостоятельнодоказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные

суждения и выводы; выбирать рациональный способ решения учебной задачи, развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

#### **Базовые исследовательские действия:**

развивать навыки разрешения проблем разного уровня сложности, способность и готовность к самостоятельному поиску методов проблемы; формировать умение строить гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического или экономического объекта, самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного эксперимента, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; строить прогноз возможного развития эксперимента, формировать умение применять научную терминологию, ключевые понятия и методы экономики, прививать научный тип мышления.

#### **Работа с информацией:**

выбирать информацию из различных источников информации: учебных пособий, журналов, научно-популярной литературы, математических и экономических справочников, электронных библиотек, интернет-ресурсов, анализировать, систематизировать и интерпретировать полученную информацию, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость; выбирать оптимальную форму представления информации: таблицы, схемы, графики, диаграммы, рисунки и др.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

точно и грамотно выражать свою точку зрения, давать пояснения каждому этапу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, учитывая интересы других участников диалога, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме с аргументацией формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

использовать знания по математике и экономике для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях, составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации, расширять рамки предметных знаний на основе личных предпочтений.

#### **Самоконтроль:**

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения задач; давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в свою деятельность, оценивать соответствие полученных результатов целям, находить ошибки в решении, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, принимать аргументы сверстников и взрослых при анализе результатов своей деятельности.

### **Совместная деятельность:**

выбирать тему и методы совместных действий коллектива с учетом общих интересов и индивидуальных возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, составлять план совместной работы, распределять роли внутри коллектива, координировать действия по достижению цели, анализировать процесс и результаты работы, обобщать мнения участников коллектива; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), проявляя творчество, воображение и инициативу, предлагать темы новых проектов, опираясь на идеи новизны, оригинальности, практической значимости.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 11 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по программе курса «Математика в экономике»:

### **Математические модели в экономике**

оперировать понятиями: математическое моделирование, простые и сложные модели, функциональные модели (линейная балансовая модель экономики), динамические и статические модели; использовать математические модели в экономике.

### **Простые проценты в экономике**

оперировать понятиями: простые проценты, задолженность, дисконтирующий множитель, дисконтные суммы, годовая учетная ставка, дисконтирование;

применять формулу простых процентов, применять формулу наращения простых процентов; определять связи ставок процента и дисконта; работать с финансовыми функциями для вычисления простых процентов в Microsoft Excel.

### **Сложные проценты в экономике**

оперировать понятием сложные проценты; применять формулу сложных процентов, применять формулу наращения сложных процентов; сравнивать коэффициенты наращения простых и сложных процентов; определять связи ставок процента и дисконта; работать с финансовыми функциями для вычисления сложных процентов в Microsoft Excel.

### **Рентабельность и производительность труда**

оперировать понятиями: рентабельность, прибыль, облагаемая налогом, формы прибыли, себестоимость производства, налог на прибыль, производительность труда; определять эффективность производства, используя показатель производительности труда, изменения производительности труда; работать с формулами в Microsoft Excel.

### **Задачи на оптимизацию**

распознавать задачи на оптимизацию, применять общий алгоритм решения задач на оптимизацию;

использовать метод перебора вариантов, метод логических рассуждений, исследование функций элементарными методами для решения задач на оптимизацию.

### **Системы уравнений и рыночное равновесие**

оперировать понятиями: спрос, предложение, рыночное равновесие;

использовать законы спроса и предложения для решения экономических задач;

использовать линейные, нелинейные уравнения и системы уравнений для нахождения рыночного равновесия. Функции в экономике использовать линейную, квадратичную и дробно-линейную функции в экономике;

оперировать понятиями: функция полезности, производственная функция, функция выпуска, функция издержек, функция спроса, функция предложения, функция потребления;

применять производную при исследовании экономических функций;

исследовать экономические функции в Microsoft Excel;

применять свойства функций и производную при решении задач на оптимальные затраты, оптимальный объем выпуска продукции, оптимальную численность работников, оптимальную производительность труда, предельные издержки производства.

**Применение определенного интеграла для решения экономических задач:**

оперировать понятиями: издержки производства, среднее время изготовления изделия, дисконтированная стоимость денежного потока;

определять объем продукции по известной функции производительности труда или производственной функции;

применять определенный интеграл для решения экономических задач в Microsoft Excel.

# **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»**

## **11 КЛАСС**

### **Математические модели в экономике**

Математическое моделирование. Этапы моделирования. Схема процесса математического моделирования. Простые и сложные модели. Примеры математических моделей.

### **Простые проценты в экономике**

Простые проценты. Арифметическая прогрессия. Годовая процентная ставка. Формула простых процентов. Основная формула наращения простых процентов. Коэффициент наращения простых процентов. Вклады, кредиты, налоги, штрафы. Решение задач на вклады, кредиты, налоги, штрафы под простые проценты. Задолженность. Погашение задолженности частями. Дисконтирующий (дисконтный) множитель. Процент, по которому вычисляется дисконтирующий множитель. Дисконтные суммы. Годовая учетная ставка. Связь ставок процента и дискона. Дисконтирование и учет по простым процентным ставкам. Вексель. Решение задач на номинальную стоимость векселя. Финансовые функции для вычисления простых процентов в Microsoft Excel.

### **Сложные проценты в экономике**

Сложные проценты. Геометрическая прогрессия. Формула сложных процентов.

Формула наращения сложных процентов. Коэффициент наращения сложных процентов. Сравнение коэффициентов наращения простых и сложных процентов. Решение задач на вклады, кредиты, налоги, штрафы под сложные проценты. Дисконтирование и учет по сложным процентным ставкам. Финансовые функции для вычисления сложных процентов в Microsoft Excel. Решение задач на сложные проценты в Microsoft Excel.

### **Рентабельность и производительность труда**

Понятие рентабельности. Различные формы прибыли в экономике. Прибыль, облагаемая налогом. Себестоимость производства. Налог на прибыль.

Производительность труда. Производительность труда как показатель эффективности производства. Определение производительности труда. Изменения производительности труда. Решение задач на рентабельность и производительность труда.

Работа с формулами в Microsoft Excel. Решение задач на рентабельность и производительность труда в Microsoft Excel.

### **Задачи на оптимизацию**

Задачи на оптимизацию. Общий алгоритм решения задач на оптимизацию. Решение задач на оптимизацию методами: перебора вариантов, логических рассуждений, исследования функций элементарными методами.

### **Системы уравнений и рыночное равновесие**

Спрос. Закон спроса. Предложение. Закон предложения. Рыночное равновесие. Примеры нахождения рыночного равновесия. Решение задач на нахождение рыночного равновесия, сводящиеся к решению линейных, нелинейных уравнений и систем уравнений.

### **Функции в экономике**

Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции в экономике. Функция полезности. Производственная функция. Функция выпуска. Функция издержек. Функция спроса. Функция предложения. Функция потребления.

Применения производной в экономике.

Исследование функций в экономике в Microsoft Excel.

Решение задач на оптимальные затраты, на оптимальный объем выпуска продукции, оптимальную численность работников, оптимальную производительность труда, предельные издержки производства.

**Применение определенного интеграла для решения экономических задач**

Издержки производства. Нахождение объема продукции по известной функции производительности труда или производственной функции. Среднее время изготовления изделия. Дисконтированная стоимость денежного потока Применение определенного интеграла для решения экономических задач в Microsoft Excel.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Всего часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	<b>Математические модели в экономике</b>	2	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
2	<b>Простые проценты в экономике</b>	5	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy">https://fipi.ru/ege/otkrytyy</a>
3	<b>Сложные проценты в экономике</b>	6	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy">https://fipi.ru/ege/otkrytyy</a>
4	<b>Рентабельность и производительность труда</b>	5	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
5	<b>Задачи на оптимизацию</b>	2	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
6	<b>Системы уравнений и рыночное равновесие</b>	3	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
7	<b>Функции в экономике</b>	5	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
8	<b>Применение определенного интеграла для решения экономических задач</b>	6	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
	<b>Итого</b>	34	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Понятие о математических моделях	03.09	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
2	Математические модели в экономике	10.09	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
3	Наращение по простым процентным ставкам	17.09	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
4	Погашение задолженности частями	24.09	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
5	Дисконтирование и учет по простым процентным ставкам	01.10	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
6	Решение задач на простые проценты	08.10	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
7	Решение задач на простые проценты в Microsoft Excel	15.10	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
8	Сложные проценты и геометрическая прогрессия	22.10	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
9	Наращение по сложным процентным ставкам	05.11	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
10	Дисконтирование и учет по сложным процентным ставкам	12.11	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
11	Решение задач на сложные проценты	19.11	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
12	Решение задач на сложные проценты	26.11	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytuy">https://fipi.ru/ege/otkrytuy</a>
13	Решение задач на сложные проценты в Microsoft Excel	03.12	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
14	Рентабельность производства	10.12	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
15	Налоги на прибыль	17.12	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
16	Производительность труда	24.12	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
17	Решение задач на рентабельность и производительность труда	14.01	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
18	Решение задач на рентабельность и производительность труда в Microsoft Excel	21.01	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
19	Решение задач на оптимизацию	28.01	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
20	Решение задач на оптимизацию	04.02	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
21	Спрос, предложение и рыночное равновесие	11.02	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
22	Решение задач на рыночное равновесие	18.02	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
23	Решение задач на рыночное равновесие	25.02	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
24	Функции в экономике	04.03	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
25	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции в экономике	11.03	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
26	Функции спроса и предложения	18.03	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
27	Применение производной в экономике	25.03	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
28	Исследование функций в Microsoft Excel	08.04	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
29	Издержки производства	15.04	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
30	Объем продукции по известной функции производительности труда или производственной функции	22.04	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
31	Среднее время изготовления изделия	29.04	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>

32	Дисконтированная стоимость денежного потока	06.05	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
33	Применение определенного интеграла для решения экономических задач	13.05	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>
34	Применение определенного интеграла для решения экономических задач в Microsoft Excel	20.05	<a href="https://math.ru">https://math.ru</a>

## ФОРМЫ УЧЕТА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**2025г. – Год защитника Отечества**

**2022-2031 – Десятилетие науки и технологий в России**

**2017-2027 – Десятилетие детства в России**

### **Сентябрь**

1 сентября - День знаний

3 сентября - День окончания Второй мировой войны

3 сентября - День солидарности в борьбе с терроризмом

7 сентября - 212 лет со дня Бородинского сражения

8 сентября - Международный день распространения грамотности

27 сентября - День работника дошкольного образования

- Международный день туризма

### **Октябрь**

1 октября - Международный день пожилых людей

1 октября - Международный день музыки

2 октября - День среднего профессионального образования

2 октября – Международный день социального педагога

5 октября - Международный день учителя

9 октября - Всероссийский день чтения

16 октября - День отца в России

25 октября - Международный день школьных библиотек (четвертый понедельник октября)

### **Ноябрь**

4 ноября - День народного единства

9 ноября - Международный день против фашизма расизма и антисемитизма

10 ноября - День сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации

- Всемирный день молодёжи

20 ноября – Всемирный день ребенка

27 ноября - День матери в России

30 ноября - День Государственного герба Российской Федерации

- День Матери в России

- Международный день защиты информации

### **Декабрь**

3 декабря - День Неизвестного Солдата

3 декабря - Международный день инвалидов

5 декабря – Международный день добровольцев (волонтеров)

- День начала контрнаступления советских войск против немецко-фашистских

войск в битве под Москвой (1941)

9 декабря - День Героев Отечества

12 декабря - День Конституции Российской Федерации (12 декабря)

25 декабря - День Государственных символов Российской Федерации

### **Январь**

7 января - 300 лет со дня официального открытия Академии наук в Санкт-Петербурге

11 января - День заповедников и национальных парков России

13 января - День российской печати

25 января - День российского студенчества

27 января - День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады

### **Февраль**

2 февраля - День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в  
Сталинградской битве (1943)

8 февраля - День российской науки

3 февраля - Всемирный день борьбы с ненормативной лексикой

15 февраля - День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами  
Отечества

21 февраля - Международный день родного языка

23 февраля - День защитника Отечества

**Март**

8 марта - Международный женский день

18 марта - День воссоединения Крыма и России

20 марта - Международный День Земли

27 марта - Всемирный день театра

**Апрель**

12 апреля - День космонавтики, 68 лет со дня запуска СССР первого искусственного  
спутника Земли

19 апреля - День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в  
годы Великой Отечественной войны

22 апреля - Всемирный день Земли

27 апреля - День российского парламентаризма

**Май**

1 мая - Праздник Весны и Труда

9 мая - День Победы в Великой Отечественной войне

18 мая – Международный день музеев

19 мая - День детских общественных организаций России

24 мая - День славянской письменности и культуры

27 мая - Общероссийский день библиотек