

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_simferopolsiy-rayon37@crimeaedu.ru

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
естественно-математических
предметов и географии
Протокол № 25 от 25.05 2026 г.
Руководитель МО
Н.Н.Положай

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР
МБОУ «Широковская школа»
Л.Е.Горова
«27» 08 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ «Широковская школа»
К.В.Шипко
«28» 08 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ
«МАТЕМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»

Класс: **11**

Срок реализации программы: **2026/2027 учебный год**

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

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

с. Широкое, 2026

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 им 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) гражданского 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 морально-нравственные 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 (здоровое 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 самостоятельно доказательства 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 мнениями, «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 наращенных 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 наращенных сложных процентов; сравнивать коэффициенты наращенных 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 наращенных простых процентов. Коэффициент наращенных 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 дисконта. 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 наращенных сложных процентов. Коэффициент наращенных сложных процентов. Сравнение коэффициентов наращенных 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	Математические модели в экономике	2	https://edsoo.ru/mr-matematika/
2	Простые проценты в экономике	5	https://edsoo.ru/mr-matematika/
3	Сложные проценты в экономике	6	https://edsoo.ru/mr-matematika/
4	Рентабельность и производительность труда	5	https://edsoo.ru/mr-matematika/
5	Задачи на оптимизацию	2	https://edsoo.ru/mr-matematika/
6	Системы уравнений и рыночное равновесие	3	https://edsoo.ru/mr-matematika/
7	Функции в экономике	5	https://edsoo.ru/mr-matematika/
8	Применение определенного интеграла для решения экономических задач	6	https://edsoo.ru/mr-matematika/
	Итого	34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Понятие о математических моделях	04.09	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
2	Математические модели в экономике	11.09	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
3	Наращение по простым процентным ставкам	18.09	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
4	Погашение задолженности частями	25.09	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
5	Дисконтирование и учет по простым процентным ставкам	02.10	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
6	Решение задач на простые проценты	09.10	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
7	Решение задач на простые проценты в Microsoft Excel	16.10	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
8	Сложные проценты и геометрическая прогрессия	23.10	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
9	Наращение по сложным процентным ставкам	06.11	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
10	Дисконтирование и учет по сложным процентным ставкам	13.11	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
11	Решение задач на сложные проценты	20.11	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
12	Решение задач на сложные проценты	27.11	https://edsoo.ru/mr-matematika/

			https://fg.reshe.edu.ru/
13	Решение задач на сложные проценты в Microsoft Excel	04.12	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
14	Рентабельность производства	11.12	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
15	Налоги на прибыль	18.12	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
16	Производительность труда	25.12	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
17	Решение задач на рентабельность и производительность труда	15.01	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
18	Решение задач на рентабельность и производительность труда в Microsoft Excel	22.01	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
19	Решение задач на оптимизацию	29.01	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
20	Решение задач на оптимизацию	05.02	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
21	Спрос, предложение и рыночное равновесие	12.02	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
22	Решение задач на рыночное равновесие	19.02	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
23	Решение задач на рыночное равновесие	26.02	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
24	Функции в экономике	05.03	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
25	Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции в экономике	12.03	https://edsoo.ru/mr-matematika/

			https://fg.reshe.edu.ru/
26	Функции спроса и предложения	19.03	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
27	Применение производной в экономике	26.03	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
28	Исследование функций в Microsoft Excel	09.04	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
29	Издержки производства	16.04	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
30	Объем продукции по известной функции производительности труда или производственной функции	23.04	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
31	Среднее время изготовления изделия	30.04	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
32	Дисконтированная стоимость денежного потока	07.05	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
33	Применение определенного интеграла для решения экономических задач	14.05	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/
34	Применение определенного интеграла для решения экономических задач в Microsoft Excel	21.05	https://edsoo.ru/mr-matematika/ https://fg.reshe.edu.ru/

ФОРМЫ УЧЁТА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**2026 – год единства народов России****2022-2031 – Десятилетие науки и технологий в России****2017-2027 – Десятилетие детства в России****Сентябрь**

1 сентября — День знаний.

2 сентября — 100 лет со дня рождения актера Евгения Леонова.

3 сентября — День солидарности в борьбе с терроризмом и День окончания Второй мировой войны.

8 сентября — Международный день грамотности и День Бородинского сражения.

11 сентября — День языков народов России, День специалиста органов воспитательной работы и День победы русской эскадры у мыса Тендра.

12 сентября — Всемирный день оказания первой помощи.

13 сентября — Международный день памяти жертв фашизма и День танкиста.

21 сентября — День победы в Куликовской битве и День зарождения российской государственности.

25 сентября — 120 лет со дня рождения композитора Дмитрия Шостаковича.

27 сентября — День работника дошкольного образования и Всемирный день туризма.

30 сентября — День воссоединения новых регионов с Россией.

Октябрь

1 октября — Международный день пожилых людей, Международный день музыки и День Сухопутных войск.

2 октября — День среднего профессионального образования и Международный день социального педагога.

4 октября — День начала космической эры человечества, День Космических войск и Всемирный день защиты животных.

5 октября — День учителя, Всемирный день архитектуры и Международный день врача.

9 октября — День разгрома немецко-фашистских войск в битве за Кавказ и Всероссийский день чтения.

10 октября — Всемирный день психического здоровья.

14 октября — День работников заповедного дела.

18 октября — День отца.

26 октября — Международный день школьных библиотек.

30 октября — 130 лет со дня рождения композитора Анатолия Новикова.

Ноябрь

4 ноября — День народного единства.

7 ноября — День воинской славы в честь военного парада на Красной площади в 1941 году.

8 ноября — День Сибири.

9 ноября — Международный день против фашизма, расизма и антисемитизма.

10 ноября — День сотрудника органов внутренних дел и Всемирный день молодёжи.

11 ноября — Международный день энергосбережения.

12 ноября — Синичкин день, посвящённый помощи зимующим птицам.

13 ноября — Международный день слепых.

19 ноября — День ракетных войск и артиллерии и 315 лет со дня рождения Михаила Ломоносова.

20 ноября — День начала Нюрнбергского процесса и Всемирный день ребёнка.

22 ноября — День словарей и энциклопедий, День психолога и 225 лет со дня рождения

Владимира Даля.

28 ноября — 120 лет со дня рождения Дмитрия Лихачева.

29 ноября — День матери в России.

30 ноября — День Государственного герба России, Всемирный день домашних животных и Международный день защиты информации.

Декабрь

1 декабря — День математика, День победы русской эскадры у мыса Синоп и 130 лет со дня рождения Георгия Жукова.

3 декабря — День Неизвестного Солдата, День юриста и Международный день людей с инвалидностью.

5 декабря — День начала контрнаступления советских войск в битве под Москвой и День добровольца.

9 декабря — День Героев Отечества.

10 декабря — Международный день прав человека.

12 декабря — День Конституции России и 260 лет со дня рождения Николая Карамзина.

17 декабря — День Ракетных войск стратегического назначения.

20 декабря — День работника органов безопасности.

22 декабря — День энергетика.

24 декабря — День взятия крепости Измаил.

25 декабря — День государственных символов России.

27 декабря — День спасателя. 28 декабря — Международный день кино.

Январь

1–2 января — Новый год.

2 января — 200 лет со дня рождения Петра Семенова-Тян-Шанского.

6 января — 155 лет со дня рождения композитора Александра Скрябина.

7 января — Рождество Христово.

11 января — День заповедников и национальных парков России.

13 января — День российской печати.

25 января — День российского студенчества и 195 лет со дня рождения художника Ивана Шишкина.

26 января — Международный день таможенника.

27 января — Международный день памяти жертв Холокоста и День полного освобождения Ленинграда от блокады.

28 января — Международный день защиты персональных данных и 130 лет со дня рождения писателя Валентина Катаева.

31 января — Международный день без Интернета.

Февраль

1 февраля — День разгрома немецко-фашистских войск в Сталинградской битве.

3 февраля — Всемирный день борьбы с ненормативной лексикой.

7 февраля — День зимних видов спорта и Всемирный день балета.

8 февраля — День российской науки.

9 февраля — День гражданской авиации.

10 февраля — День дипломатического работника.

14 февраля — Международный день книгодарения.

15 февраля — День памяти воинов-интернационалистов.

21 февраля — Международный день родного языка.

23 февраля — День защитника Отечества.

26 февраля — 105 лет со дня рождения литературоведа Юрия Лотмана.

28 февраля — День Арктики.

Март

- 2 марта — День наставника.
- 3 марта — Всемирный день писателя.
- 4 марта — Всемирный день инженерии.
- 8 марта — Международный женский день.
- 13 марта — День искусственного интеллекта.
- 14 марта — Международный день рек.
- 15 марта — Всемирный день защиты прав потребителей.
- 18 марта — День воссоединения Крыма с Россией и День первого выхода человека в открытый космос.
- 21 марта — Всемирный день поэзии и Международный день лесов.
- 25 марта — День работника культуры.
- 27 марта — Всемирный день театра.
- 31 марта — 145 лет со дня рождения Корнея Чуковского.

Апрель

- 6 апреля — Международный день спорта на благо развития и мира.
- 7 апреля — Всемирный день здоровья.
- 8 апреля — День российской анимации.
- 10 апреля — 90 лет со дня рождения Беллы Ахмадулиной.
- 12 апреля — День космонавтики.
- 18 апреля — День победы русских воинов на Чудском озере.
- 19 апреля — День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками.
- 22 апреля — Всемирный день Земли.
- 25 апреля — День дочерей.
- 26 апреля — День участников ликвидации последствий радиационных аварий и катастроф.
- 27 апреля — День российского парламентаризма и День работника скорой медицинской помощи.
- 28 апреля — 125 лет со дня рождения писательницы Валентины Осеевой.
- 30 апреля — День пожарной охраны.

Май

- 1 мая — Праздник Весны и Труда.
- 7 мая — День радио.
- 9 мая — День Победы в Великой Отечественной войне.
- 12 мая — День завершения Крымской наступательной операции.
- 13 мая — День Черноморского флота и День российского телевидения.
- 17 мая — День рождения российского Интернета.
- 18 мая — Международный день музеев.
- 19 мая — День детских общественных организаций России.
- 24 мая — День славянской письменности и культуры.
- 26 мая — День российского предпринимательства.
- 27 мая — Общероссийский день библиотек.
- 28 мая — День пограничника.
- 30 мая — 135 лет со дня рождения Ивана Соколова-Микитова и 115 лет со дня рождения поэта Льва Ошанина.
- 31 мая — 135 лет со дня рождения Константина Паустовского.