

Пояснительная записка

Общая характеристика факультативного курса «Школьная эконометрика для изучения бюджета города Москвы»

Авторская учебная программа «Школьная эконометрика для изучения бюджета города Москвы» для учащихся 9-11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому и экономическому образованию с применением информационных технологий, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического и экономического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика и информатика служат опорными предметами для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической, и экономической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах.

Цели изучения факультативного курса

Данный курс подготовлен с учётом тенденций усовершенствования образовательного процесса в области функциональной грамотности учащихся, которая включает не только основные разделы, такие как: креативное мышление, математическую и читательскую грамотность, но и финансовую практическую грамотность на реальных примерах.

Довольно часто, в качестве примера используют семейный бюджет, а теперь предлагается в развороте бюджет города Москвы на три года, где помимо финансовых терминов и простейших математических вычислений, школьникам придётся познакомиться с аналитикой, сравнением и сопоставлением финансовых данных.

В зависимости от возрастной линейки учащихся, на практике будут улучшаться знания по следующим предметам: математика, индивидуальное проектирование, информатика и экономика, а также функциональная грамотность в целом.

Обучение по этой программе позволит юным жителям города Москвы применять полученные знания для анализа реальных цифр бюджета и социально-экономических событий в жизни города, вызовет интерес к научно-исследовательской и проектной деятельности в сфере управления городом, выявит одарённых учеников.

Целью курса обучения по планируемой программе является:

- активизация познавательной деятельности учащихся;
- развитие коммуникативных способностей учащихся;
- развитие интеллектуальной, творческой, научно-исследовательской деятельности и учебно-познавательных интересов учащихся;
- приобретение обучающимися опыта проектной работы;
- появление возможностей для практического применения знаний, полученных в процессе обучения;
- формирование у учащихся активной гражданской позиции, понимание важнейших для города вопросов устойчивого развития;
- создание условий для выявления талантливых учащихся с целью их дальнейшего интеллектуального развития и профессиональной ориентации.

В соответствии с данными целями в структуре программы факультативного курса «Школьная эконометрика для изучения бюджета города Москвы» основной и средней школы

выделены следующие блоки: «Математика»; «Информатика»; «Экономика»; «Финансовая грамотность»; «Креативное мышление».

Блок «Математика».

По каждой теме факультативного курса блока «Математика» запланированы задания повышенной сложности в электронных тетрадах и на бумажных носителях, а также домашние задания в форме теста в режиме онлайн, через собственный сайт. Предусмотрена проектная деятельность по решению сложных экономических задач при помощи простых математических инструментов. Все занятия планируется проводить в интерактивно-игровой форме с применением информационных технологий (ноутбуки и интерактивная доска), чтобы учащимся было наглядно, интересно и познавательно.

Блок «Информатика».

По темам факультативного курса блока «Информатика» подготовлены практические упражнения в табличном процессоре LibreOffice, которые позволят в полной мере: проводить экономические расчеты; давать аналитическую оценку проводимым расчётам и готовить грамотные графические материалы в форме финансовой отчётности.

Блоки «Экономика», «Финансовая грамотность» и «Креативное мышление».

По вновь изучаемым темам факультативного курса блоков: «Экономика», «Финансовая грамотность» и «Креативное мышление» имеются презентации, видеосюжеты и электронные тесты. Ознакомление по каждому блоку будет закреплено командным или индивидуальным проектом. Итоговый индивидуальный проект по анализу бюджетных показателей города Москвы будет включать весь данный изучаемый курс.

Место факультативного курса в учебном плане.

В 9-11 классах изучается курс «Школьная эконометрия для изучения бюджета города Москвы», в который входят 5 разделов:

- Математика;
- Информатика;
- Экономика;
- Финансовая грамотность;
- Креативное мышление.

На изучение данного курса отводится 1 учебный час в неделю, всего 35 учебных часов в год.

Содержание факультативного курса «Школьная эконометрия для изучения бюджета города Москвы».

Раздел «Математика» позволит обучающимся вспомнить школьный курс математики:

1. Сложение и вычитание десятичных дробей;
2. Приближенные значения чисел. Округление чисел;
3. Среднее арифметическое значение;
4. Проценты;
5. Круговые диаграммы;
6. Отношения чисел;
7. Пропорции чисел;
8. Столбчатые диаграммы;
9. Графики.

Раздел «Информатика» даст на практике закрепить полученные знания в области математики, а особенно в составлении формул для нахождения тех или иных финансовых значений в табличном процессоре LibreOffice:

1. Назначение Табличного процессора. Структура, данные, ссылки;
2. Ввод, редактирование и формат данных;
3. Редактирование и форматирование электронной таблицы;
4. Копирование формул. Абсолютные и относительные ссылки;
5. Использование стандартных функций;
6. Сортировка данных в таблице. Подготовка таблицы к печати;

7. Построение диаграмм и графиков;
8. Решение финансовых задач и подготовка графически конечных аналитических материалов.

Раздел «Экономика» откроет новые горизонты в изучении следующих тем:

1. Виды и функции налогов;
2. Налоговая система РФ;
3. Монетарная политика государства;
4. Государственный бюджет;
5. Экономическая деятельность и её измерители;
6. Экономический рост и экономическое развитие;
7. Экономические циклы;
8. Экономическая культура.

Раздел «Финансовая грамотность» предоставит возможность раскрыть следующие темы:

1. Связь гражданина с государством;
2. Получаем выгоду от поддержки государства;
3. Активный и пенсионный возраст;
4. Планируемые налоговые, неналоговые и безвозмездные поступления в бюджет города Москвы за три года;
5. Планируемые программные и непрограммные расходы города Москвы за три года;
6. Источники финансирования дефицита бюджета города Москвы за три года;
7. Профицит бюджета.

Раздел «Креативное мышление» будет завершающим этапом в освоении факультативного курса «Школьная эконометрика для изучения бюджета города Москвы», где будут рассмотрены следующие темы:

1. Креативный подход при выполнении заданий;
2. Проектная деятельность.

Планируемые образовательные результаты.

Освоение факультативного курса «Школьная эконометрика для изучения бюджета города Москвы» должно обеспечивать достижение на уровне основного и среднего общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты.

Личностные результаты освоения факультативного курса «Школьная эконометрика для изучения бюджета города Москвы» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к работе одного из крупнейших муниципальных аппаратов, такого как Правительство Москвы. Рассмотреть цели, задачи и проблемы родного города. Принять участие в городских и всероссийских конкурсах в сфере экономики и социальной политики, выступая в роли активного гражданина своей Родины.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к выполнению обязанностей активного гражданина и реализации его прав, представление о функционировании государственных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

- готовность к обсуждению экономических и социально-политических проблем, связанных с практическим применением полученных знаний от проведенного факультативного курса, с осознанием важности морально-этических принципов в деятельности нашего государства.

Трудовое воспитание:

- установка на активное участие в решении практических задач математической и экономической направленности;

- осознание важности математического и экономического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;

- осознание выбора и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

- способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических инструментов и экономических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение видеть математические и экономические закономерности в составлении бюджета города Москвы.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

- овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира;

- овладение простейшими навыками проектно-исследовательской деятельности.

Физическое воспитание:

- формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;
- готовность применять математические и экономические знания в интересах своего здоровья, ведение здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение математических и экономических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовность к действиям в условиях неопределённости, повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

- способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий использования контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты.

Метапредметные результаты освоения программы факультативного курса «Школьная эконометрика для изучения бюджета города «Москвы» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Универсальные познавательные действия:

- обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов у учащихся (освоение методов познания окружающего мира, применение логических, исследовательских операций, умение работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и применять математические простые инструменты для решения сложных экономических и финансовых задач, понятий, отношений между понятиями;

- формулировать определения понятий;

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщений и сравнений, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие условные;

- 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;
- разбирать доказательства математических и экономических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей бюджета города Москвы, самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточности и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, таблицами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков учащихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;
- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения заданий, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, выявлять различие и сходство позиций;
- в корректной форме излагать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения заданий, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении математических и экономических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математических и экономических заданий;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении заданий, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты.

Предметные результаты освоения факультативного курса «Школьная эконометрика для изучения бюджета города Москвы» в 9-11 классах характеризуются следующими умениями:

- читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

- представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбчатые и круговые) по массивам значений. Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое значение, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных;

- строить анализ данных. Решать основные задачи анализа данных бюджета города Москвы: прогнозировать, классифицировать, анализировать отклонения. Выполнять последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

- уметь подготавливать анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычислять суммы, проценты, среднее арифметическое, наибольшее и наименьшее значение диапазона.

- подготовить исследовательский проект в сфере экономики и социальной политики.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные образовательные ресурсы, (ссылки)
		Всего:	Практических и самостоятельных работ	Индивидуальных или групповых проектов				
Раздел 1. Математика – 9 часов								
1.1.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	1	-		На этом занятии мы вспомним, какими правилами следует воспользоваться при сложении и вычитании десятичных дробей. Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_1_школьная-эконометрика
1.2.	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1	1	-		Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_2_школьная-эконометрика
1.3.	Среднее арифметическое значение	1	1	-		На этом занятии мы вспомним, как вычисляют среднее арифметическое значение. А также выясним, для чего необходимо уметь находить среднее арифметическое значение. Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_3_школьная-эконометрика
1.4.	Проценты	1	1	-		На этом занятии мы вспомним, как находить проценты от числа и по процентам число, процентное отношение двух чисел. Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_4_школьная-эконометрика
1.5.	Круговые диаграммы	1	1	-		На этом занятии мы вспомним, как строить круговые диаграммы и определять данные по диаграмме, когда лучше использовать круговые диаграммы. Решения будут производиться в	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_5_школьная-эконометрика

						электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.			
1.6.	Отношения чисел	1	1	-		На этом занятии мы вспомним, как узнать, какую часть составляет одно число от другого. Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_6_школьная-эконометрика	
1.7.	Пропорции чисел	1	1	-		На этом занятии мы вспомним о крайних и средних членах пропорции, как решать пропорции. Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_7_школьная-эконометрика	
1.8.	Столбчатые диаграммы	1	1	-		На этом занятии мы вспомним, как строить столбчатые диаграммы и определять данные по диаграмме, когда лучше использовать столбчатые диаграммы. Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_8_школьная-эконометрика	
1.9.	Графики	1	1	-		На этом занятии мы вспомним, как строить графики и определять данные по графикам, когда лучше использовать графики. Решения будут производиться в электронной тетради, а также в форме электронного теста. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_9_школьная-эконометрика	
Итого по 1 разделу		9	9	-					
Раздел 2. Информатика – 8 часов									
2.1.	Назначение Табличного процессора. Структура, данные, ссылки	1	1	-		На этом занятии мы будем выполнять практическую и самостоятельную работу в табличном редакторе LibreOffice	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_10_школьная-эконометрика	

2.2.	Ввод, редактирование и формат данных	1	1	-		На этом занятии мы будем выполнять практическую и самостоятельную работу в табличном редакторе LibreOffice	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_11_школьная-эконометрика
2.3.	Редактирование и форматирование электронной таблицы	1	1	-		На этом занятии мы будем выполнять практическую и самостоятельную работу в табличном редакторе LibreOffice	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_12_школьная-эконометрика
2.4.	Копирование формул. Абсолютные и относительные ссылки	1	1	-		На этом занятии мы будем выполнять практическую и самостоятельную работу в табличном редакторе LibreOffice	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_13_школьная-эконометрика
2.5.	Использование стандартных функций	1	1	-		На этом занятии мы будем выполнять практическую и самостоятельную работу в табличном редакторе LibreOffice	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_14_школьная-эконометрика
2.6.	Сортировка данных в таблице. Подготовка таблицы к печати	1	1	-		На этом занятии мы будем выполнять практическую и самостоятельную работу в табличном редакторе LibreOffice	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_15_школьная-эконометрика
2.7.	Построение диаграмм и графиков	1	1	-		На этом занятии мы будем выполнять практическую и самостоятельную работу в табличном редакторе LibreOffice	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_16_школьная-эконометрика
2.8.	Решение финансовых задач и подготовка графически конечных аналитических материалов	1	-	1		На этом занятии мы будем выполнять проектную итоговую работу в табличном редакторе LibreOffice	Индивидуальный проект	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_17_школьная-эконометрика
Итого по 2 разделу		8	7	1				
Раздел 3. Экономика – 8 часов								
3.1.	Виды и функции налогов	1	1	-		В начале объяснения сделаем краткий экскурс в историю налогообложения. Затем охарактеризуем содержание термина «налоги». Выделим основные виды налогов: по способу изъятия денег, по характеру ставок и по субъекту взимания. На конкретных примерах поясним механизмы	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_18_школьная-эконометрика

						налогообложения. Завершим занятие характеристикой основных функций налоговой системы. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.		
3.2.	Налоговая система РФ	1	1	-		Используя данные Министерства финансов РФ, покажем значение налоговых поступлений для пополнения бюджета страны. Выясним, как, согласно социологическим опросам, граждане России относятся к необходимости платить налоги. А затем узнаем об основных видах федеральных налогов, налогов субъектов федерации и местных налогов в РФ. Назовём также виды доходов, которые не облагаются налогами. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_19_школьная-эконометрика
3.3.	Монетарная политика государства	1	1	-		Сколько денег нужно государству? Познакомимся с историческими примерами решения этой проблемы. Разберёмся, что собой представляет «уравнение обмена Ирвинга Фишера», и каковы его следствия. Охарактеризуем основные способы воздействия Центрального банка на ситуацию в денежно-кредитной сфере. В заключении выделим основные цели монетарной политики государства и с помощью схемы поясним сущность принципа компенсаторского регулирования. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_20_школьная-эконометрика
3.4.	Государственный бюджет	1	1	-		Дадим определение термину «бюджет», выделим основные источники доходов и статьи расходов бюджета РФ. Объясним, что означают понятия «дефицит бюджета» и «профицит» бюджета. В заключение назовём основные	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_21_школьная-эконометрика

						способы сокращения бюджетного дефицита. Самостоятельная работа – решение экономической задачи.		
3.5.	Экономическая деятельность и её измерители	1	1	-		Как измерить эффективность производства на отдельном предприятии и народного хозяйства страны в целом? Как подсчитывается прибыль и рентабельность, производительность труда и ресурсоёмкость производства? Как определяется срок окупаемости проекта? Чем валовый внутренний продукт отличается от валового национального продукта? Можно ли сравнивать уровень развития экономик разных стран по этим показателям? На эти и многие другие вопросы будет дан ответ на этом уроке. А в заключении учащимся будут предложены ещё два вопроса, ответ на которые им придётся искать самостоятельно.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_22_школьная-эконометрика
3.6.	Экономический рост и экономическое развитие	1	1	-		Определившись с содержанием понятия «экономический рост», объясним отличия экстенсивного и интенсивного роста. Проиллюстрируем эти термины примерами. Затем дадим определение понятиям «экономическое развитие» и «инновация». В заключение охарактеризуем такой показатель как «Индекс развития человеческого потенциала».	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_23_школьная-эконометрика
3.7.	Экономические циклы	1	1	-		В ходе этого занятия выделим основные фазы экономического цикла: подъём, пик развития, рецессия, депрессия, стагнация, оживление. Объясним понятия, которые являются сравнительно новыми для старшеклассников. Охарактеризуем также причины	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_24_школьная-эконометрика

						неравномерного развития экономики.		
3.8.	Экономическая культура	1	1	-		Вспомнив определение понятия культура, выделим ту её часть, которую можно считать экономической культурой. Поговорим о том, что должен знать и уметь культурный потребитель, предприниматель, собственник и гражданин. Назовём основные факторы, влияющие на формирование экономической культуры. В заключение кратко охарактеризуем функции экономической культуры общества.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_25_школьная-эконометрика
Итого по 3 разделу		8	8	-				
Раздел 4. Финансовая грамотность – 7 часов								
4.1.	Связь гражданина с государством	1	1	-		У каждого гражданина нашей страны есть свои права и обязанности перед государством. Например, он имеет право быть собственником различного имущества, а в случае трудной жизненной ситуации – право на социальную государственную поддержку. В свою очередь, гражданин обязан платить различные налоги и сборы, которые затем государство тратит в интересах всего населения страны. Мы с вами попробуем разобраться в вопросе: «Что же такое налоги и сборы?».	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_26_школьная-эконометрика
4.2.	Получаем выгоду от поддержки государства	1	1	-		Согласно Конституции нашей страны, «Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека». Меры государственной поддержки достаточно обширны, и воспользоваться ими или нет, зависит только от нас.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_27_школьная-эконометрика

4.3.	Активный и пенсионный возраст	1	1	-		Когда мы говорим «пенсия», в первую очередь возникает ассоциация с пенсионером – пожилым человеком, который ушёл на заслуженный отдых и ежемесячно получает определённую денежную выплату. Однако на самом деле понятие пенсии намного шире. Разберём этот вопрос на этом занятии.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_28_школьная-эконометрика	
4.4.	Планируемые налоговые, неналоговые и безвозмездные поступления в бюджет города Москвы за три года	1	0,5	0,5		Разберёмся в терминах «Налоговые, неналоговые и безвозмездные поступления». Доходы. Процентное соотношение поступлений в бюджет города Москвы. Произведём расчёты. Подготовим аналитический и графический материал по доходам. По предложенным вопросам напишем проекты.	Практическая работа. Индивидуальный или групповой проект.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_29_школьная-эконометрика	
4.5.	Планируемые программные и непрограммные расходы города Москвы за три года	1	0,5	0,5		Разберёмся в терминах «Планируемые программные и непрограммные расходы». Процентное соотношение расходов в бюджете города Москвы. Произведём расчёты. Подготовим аналитический и графический материал по расходам. По предложенным вопросам напишем проекты.	Практическая работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_30_школьная-эконометрика	
4.6.	Источники финансирования дефицита бюджета города Москвы за три года	1	0,5	0,5		Разберёмся в термине «Источники финансирования дефицита». Произведём расчёты. Подготовим аналитический и графический материал по расходам. По предложенным вопросам напишем проекты.	Индивидуальный или групповой проект.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_31_школьная-эконометрика	
4.7.	Профицит бюджета	1	1	-		Выясним на конкретных примерах, когда возникает профицит бюджета. Решим финансовую задачу.	Практическая работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_32_школьная-эконометрика	
Итого по 4 разделу		7	5,5	1,5					
Раздел 5. Креативное мышление – 2 часа									
5.1.	Креативный подход при	1	1	-		На занятии рассказывается о двух группах заданий на развитие креативности: на креативное	Практическая и самостоятельная работа.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_33_школьная-эконометрика	

	выполнении заданий					самовыражение и решение проблем. Подробно рассматривается алгоритм выполнения заданий на развитие креативности.	Домашнее задание – онлайн тест.	
5.2.	Проектная деятельность	1	1	-		Данное занятие знакомит с задачами проектной деятельности в школе и видами проектов. Описываются этапы работы над проектом. Особое внимание уделено креативным способам презентации проектов.	Практическая и самостоятельная работа. Домашнее задание – онлайн тест.	https://sites.google.com/view/informatematika/9-11_34_школьная-эконометрика
Итого по 5 разделу		2	2	-				
	Итоговая проектная работа по бюджету города Москвы	1	-	1		Представление индивидуальных или групповых проектов на всеобщее обозрение для участия в городских и всероссийских конкурсах.	Итоговый индивидуальный или групповой проект.	Защита индивидуальных или групповых проектов для дальнейшего участия в городских и всероссийских конкурсах, направленных на изучение бюджета города Москвы или финансовой грамотности.
Всего часов		35	31,5	3,5				

Поурочное планирование

№	Дата		Тема занятия
	план	факт	
Раздел «Математика» - 9 часов			
1.			Сложение и вычитание десятичных дробей
2.			Приближенные значения чисел. Округление чисел
3.			Среднее арифметическое значение
4.			Проценты
5.			Круговые диаграммы
6.			Отношения чисел
7.			Пропорции чисел
8.			Столбчатые диаграммы
9.			Графики
Раздел «Информатика» - 8 часов			
1.			Назначение Табличного процессора. Структура, данные, ссылки
2.			Ввод, редактирование и формат данных
3.			Редактирование и форматирование электронной таблицы
4.			Копирование формул. Абсолютные и относительные ссылки
5.			Использование стандартных функций
6.			Сортировка данных в таблице. Подготовка таблицы к печати
7.			Построение диаграмм и графиков
8.			Решение финансовых задач и подготовка графически конечных аналитических материалов
Раздел «Экономика» - 8 часов			
1.			Виды и функции налогов
2.			Налоговая система РФ
3.			Монетарная политика государства
4.			Государственный бюджет
5.			Экономическая деятельность и её измерители
6.			Экономический рост и экономическое развитие
7.			Экономические циклы
8.			Экономическая культура
Раздел «Финансовая грамотность» - 7 часов			
1.			Связь гражданина с государством
2.			Получаем выгоду от поддержки государства
3.			Активный и пенсионный возраст
4.			Планируемые налоговые, неналоговые и безвозмездные поступления в бюджет города Москвы за три года
5.			Планируемые программные и непрограммные расходы города Москвы за три года
6.			Источники финансирования дефицита бюджета города Москвы за три года
7.			Профицит бюджета
Раздел «Креативное мышление» - 2 часа			
1.			Креативный подход при выполнении заданий

2.			Проектная деятельность
Индивидуальное или групповое проектирование – 1 час			
1.			Итоговая проектная работа по бюджету города Москвы или финансовой грамотности

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

1. Сборник методических материалов для подготовки/повышения квалификации студентов педагогических специальностей/учителей математики по использованию практических экономических и финансовых задач на уроках математики в школе/ Составители: И.В. Яценко, В.К. Финогенов и др. – Москва, 2017 год.

2. Сборник практических задач по управлению личными финансами в рамках школьного курса математики и материалов по подготовке к ЕГЭ/ОГЭ/ Составители: И.В. Яценко, В.К. Финогенов и др. – Москва, 2017 год.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для проведения всех занятий потребуется техническое оснащение специальным оборудованием (10-15 ноутбуков и интерактивная доска), хорошим дополнением будет наличие интерактивной доски с выходом в Интернет. На каждый ноутбук необходимо будет установить учебные программы (электронные тетради), и отдельно к каждому занятию будут подготовлены материалы на электронных и бумажных носителях.

Данные возможности позволят:

- иллюстрировать презентации, видеосюжеты и функционирование определённых финансовых инструментов;
- показывать учащимся различные сайты финансовых организаций и собственные проекты;
- научить оперативно пользоваться различными математическими и информационными приемами для подготовки графических аналитических материалов;
- решать экономические и финансовые задачи в максимально удобной информационной среде с использованием текстовых и табличных редакторов.

Интернет – ресурсы для учащихся

Личный сайт учителя: <https://sites.google.com/view/informatematika/школьная-эконометрика>

