

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная **школа № 644**
Приморского района Санкт-Петербурга

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ школа № 644

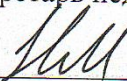


/Т.В.Петухова/

Приказ №135 от 28.08.2018

Принята к утверждению
Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 644
Протокол № 17 от 28.08.2018 г.

Секретарь педсовета

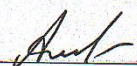
 /Мажаева Н.Н./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
**«РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
ПРИ ПОМОЩИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ»**
6 Л класс
2018-2019 уч. г.

Рассмотрена и одобрена МО учителей
математики

Протокол № 1 от 27.08.2018 г.

Руководитель МО

 /Амонжалова Л.Г.

Составитель
учитель математики
ГБОУ школы №644

Черных
Мария Александровна

Санкт-Петербург
2018-2019 уч.год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В рамках данной программы уделим внимание интеграции математики и экономики. Время использования математики для решения абстрактных задач давно прошло, что подтверждает падение интереса к изучению школьной математики. Изучение экономики средствами математики является главным стержнем экономического образования, развития экономического мышления, организаторских способностей, деловых качеств подрастающего поколения, которые в свою очередь создают основу благополучия экономически развитого прогрессирующего государства и общества.

1. Общая характеристика учебного предмета

Школа как социальный институт, безусловно, не может остаться в стороне от проблем, возникающих при формировании нового экономического уклада российского общества, требующего качественного повышения общей экономической грамотности, достижения каждым учеником, а впоследствии выпускником школы, определенного уровня экономической культуры.

Существующее в настоящее время содержание обучения математике в школе показывает, что в рамках изучения математики, и в значительной степени уже в основной школе, естественным образом могут быть рассмотрены как достаточно простые, но в то же время важные для каждого человека в современном обществе экономические понятия, такие как прибыль, выручка, себестоимость, производительность труда, рентабельность, налоги, функции спроса-предложения, равновесие и неравновесие на рынке товара, конкуренция и т.д.

Становится очевидной необходимость формирования знаний о законах общества, в частности, основ экономических знаний, на уроках математики и во внеурочной деятельности, перехода от изолированного изучения дисциплин к комплексному изучению, например, к интеграции математики и экономики.

Другими словами, в школьном курсе математики возникает «экономическая составляющая», образующая новую содержательно-методическую линию – экономическую, в процессе развития которой математическая подготовка обучающихся и освоение ими экономических понятий происходят одновременно, без

какой-либо диссонанса между математикой и экономикой. Вопрос развития математического мышления обучающихся решается по средствам использования математики для решения прикладных задач, в том числе, в углубленной форме.

Основной идеей при определении содержания программы, стала актуальность интеграции математики и экономики, а так же смежность экономики с другими учебными предметами: информатикой, обществознанием; стал отбор экономических понятий, с которыми учащиеся сталкиваются в своей повседневной жизни, информационном пространстве и которые могут быть ими применимы; отбор и составление математических задач экономического содержания, которые возможно решить с применением тех математических знаний и методов, которые не противоречат математической линии учебника 6 класса «Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. – М.: Просвещение, 2012».

При этом программа ориентирован не на разбор отдельных экономических понятий, доступных пониманию школьников этой возрастной группы, а на изучение системы понятий и правил, связанных между собой.

2. Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение предмета «Решение экономических задач при помощи математических моделей», изучаемого в 6 классе, выделено по 1 часу в неделю.

3. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Личностные:

- умение вести работу в группе;
- умение высказывать и отстаивать свою точку зрения;
- умение логично, последовательно и кратко проводить публичное выступление;
- умение учитывать не только экономические, но и моральные (этические) принципы для принятия экономических решений.

Предметные:

- овладение основными экономическими понятиями и терминами, изучаемыми в данном курсе;
- применять математические навыки к решению простейших экономических задач;
- общаться на темы, связанные с экономикой;
- умение составлять математические задачи экономического содержания;
- научиться составлять SWOT-анализ;
- пользоваться изученными экономическими понятиями, законами, концепциями на примерах и в конкретных жизненных ситуациях.

Метапредметными результатами освоения курса «Решение экономических задач при помощи математических моделей» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- самостоятельная постановка учебных целей;
- умение обнаруживать ошибки и корректировать их;
- с помощью учителя научиться выбирать наиболее рациональный способ действий;
- самостоятельно выбирать тему проекта.

Познавательные УУД:

- умение проводить анализ способов решения с точки зрения их рациональности и экономичности;
- освоение принципов ведения проектной деятельности;
- составление отчета по плану о содержании экскурсии;
- обрабатывать информацию и представлять ее в табличном и графическом виде;
- строить таблицы, графики и диаграммы в программе MS Excel;
- пользоваться различными видами информации и ее источниками;
- умение выражать структуру задачи разными средствами.

Коммуникативные УУД:

- уметь обосновывать и доказывать свою точку зрения;
- уметь задавать вопросы;
- уметь планировать общие способы работы;

- понимая позицию собеседника (оппонента), различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы, факты, гипотезы, теории);
- уметь позитивно относиться к процессу общения.

4. Содержание учебного предмета
«Решение экономических задач при помощи математических моделей»
(6 класс)
(1 ч в неделю, всего 34 ч)

1. Введение (5 часов)

Что такое экономика. Великие экономисты. Определение понятий потребность, возможность, ресурс. Экономико-математическое обоснование оптимального выбора. Решение математических задач с учетом жизненных ситуаций.

2. Деньги (5 часов)

История возникновения денег. Роль денег. Почему золото удобнее в качестве денег. Бумажные деньги. Продажа и покупка товаров и услуг. Понятие термина «инфляция». Математические задачи, связанные с использованием денег при покупке товаров и услуг. Во время инфляции выгодно давать в долг или брать в долг. Экскурсия в Монетный двор.

3. Цена, стоимость (5 часов)

Определение понятий цена, стоимость, себестоимость. Факторы роста и снижения цен. Прогнозирование изменения цены. Решение задач.

4. Спрос и предложение (5 часов)

Изображение кривых спроса и предложения на графике. Точка равновесия. Анализ графической информации. Факторы, влияющие на спрос и предложение. Экскурсия в Музей вычислительной техники. Деловая игра «Выгодное предложение».

5. Убытки, затраты, прибыль (6 часов)

Определение понятий убытки, затраты, прибыль. Составление и решение задач. Обработка статистических данных. Оптимизация затрат. Составление баланса. Решение задач. Экскурсия в Музей Экономического факультета РГПУ им. А.И. Герцена.

6. Доходы и расходы семьи (4 часа)

Источники доходов семей. Основные направления расходов. Бюджет семьи. Бюджет сбалансированный, избыточный, дефицитный. Индивидуальные диаграммы. Математическая деловая игра « Как человеку жить по средствам своим...».

7. Итоговые занятия (4 часа)

Олимпиада. Составление SWOT-анализа. Защита групповых проектов.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Условные обозначения:

Личностные УУД:

Л-1 – умение вести работу в группе;

Л-2 – умение высказывать и отстаивать свою точку зрения;

Л-3 – умение логично, последовательно и кратко проводить публичное выступление;

Л-4 – умение учитывать не только экономические, но и моральные (этические) принципы для принятия экономических решений;

Л-5 – гармонично развитые социальные качества и чувства.

Регулятивные УУД:

Р-1 – самостоятельная постановка учебных целей;

Р-2 – умение обнаруживать ошибки и корректировать их;

Р-3 – с помощью учителя научиться выбирать наиболее рациональный способ действий;

Р-4 – самостоятельно выбирать тему проекта.

Познавательные УУД:

П-1 – умение проводить анализ способов решения с точки зрения их рациональности и экономичности;

П-2 – освоение принципов ведения проектной деятельности;

П-3 – составление отчета по плану о содержании экскурсии;

П-4 – обрабатывать информацию и представлять ее в табличном и графическом виде;

П-5 – строить таблицы, графики и диаграммы в программе MS Excel;

П-6 – пользоваться различными видами информации и ее источниками;

П-7 – умение выражать структуру задачи разными средствами.

Коммуникативные УУД:

К-1 – уметь обосновывать и доказывать свою точку зрения;

К-2 – уметь задавать вопросы;

К-3 – уметь планировать общие способы работы;

К-4 – понимая позицию собеседника (оппонента), различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы, факты, гипотезы, теории);

К-5 – уметь позитивно относиться к процессу общения.

Предметные УУД:

Пр-1 – овладение основными экономическими понятиями и терминами, изучаемыми в данном курсе;

Пр-2 – применять математические навыки к решению простейших экономических задач;

Пр-3 – общаться на темы, связанные с экономикой;

Пр-4 – умение составлять математические задачи экономического содержания;

Пр-5 – научиться составлять SWOT-анализ;

Пр-6 – пользоваться изученными экономическими понятиями, законами, концепциями на примерах и в конкретных жизненных ситуациях.

Календарно тематическое планирование занятий
«Решение экономических задач с помощью экономических моделей»
6 класс

Предполагаемая дата проведения урока	Фактическая дата проведения урока	№ урока п/п	Кол-во часов	Тема урока	Используемые технологии и методы	УУД
Введение (5 часов)						
		1	1	Что такое экономика?	Личностно-ориентированное обучение; здоровьесберегающие технологии; репродуктивная технология	Л5 Р1 Пр1
		2	1	Потребности, возможности, ресурсы.	ИКТ; исследовательский метод обучения; здоровьесберегающие технологии	П6 Пр1
		3	1	Проблема выбора в экономике. Оптимальный выбор.	Технология проблемного обучения; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Р3 К2 П1
		4	1	Решение математических задач с учетом жизненных ситуаций.	Технология проблемного обучения; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр2 К2 П1 Р2 Пр6
		5	1	Великие ученые-экономисты.	Личностно-ориентированное обучение; здоровьесберегающие технологии; репродуктивная технология	Л3 Л5 К2 Р4
Деньги (5 часов)						
		6	1	Из истории возникновения денег.	Игровая технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	П6 Л5 К2
		7	1	Почему золото удобно в качестве денег.	Технология проблемного обучения; исследовательский	Пр3 П6 Р2

					метод, ИКТ; здоровьесберегающие технологии	
		8	1	Во время инфляции выгодно давать в долг или брать в долг?	Продуктивная технология; интерактивная технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр3 Л2 Л3 К4 К5
		9 – 10	2	Экскурсия в Монетный двор.	Интерактивная технология; здоровьесберегающие технологии	К5 Л5 Л1 П3 К2
Цена, стоимость (5 часов)						
		11	1	Цена, стоимость.	Репродуктивная технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр1 Пр6Л4
		12	1	Решение задач.	Личностно- ориентированная технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр2 К2 П1 Р2
		13	1	Составление прогноза роста цен на товары первой необходимости.	Технология проблемного обучения; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Р4 П6 П2 Пр2
		14	1	Факторы роста и снижения цен.	Исследовательский метод; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр1 Р3
		15	1	Расчет стоимости продуктовой корзины с учетом факторов роста (снижения).	Исследовательский метод; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр2 Пр1 П7
Спрос и предложение (5 часов)						
		16	1	Кривая спроса и предложения.	Репродуктивная технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	К1 Пр2 Пр6
		17	1	Кривая спроса и предложения в условиях конкуренции.	Игровая технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	П5 П7 Р2 Пр2
		18	1	Факторы, влияющие на спрос и предложение.	Интерактивная технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	П4 П6 Р1 Пр2
		19 – 20	2	Экскурсия в Музей вычислительной техники.	Интерактивная технология; здоровьесберегающие	К5 Л5 Л1

					технологии	ПЗ К2
Убытки, затраты, прибыль (6 часов)						
		21	1	Убытки, затраты, прибыль.	Игровая технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Л4 Л2 К2 К5 Пр1
		22	1	Решение задач.	Продуктивная технология; здоровьесберегающие технологии	Пр2 К2 П1 Р2
		23	1	Оптимизация затрат. Баланс.	Технология сотрудничества; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	П5 Р3 Л4
		24	1	Составление и решение задач экономического содержания.	Исследовательская технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр4 Пр6 Р2
		25-26	2	Экскурсия в музей Экономического факультета РГПУ им. А.И. Герцена	Интерактивная технология; здоровьесберегающие технологии	К5 Л5 Л1 ПЗ К2
Доходы и расходы. Семейный бюджет (4 часа)						
		27	1	Источник доходов и основные направления расходов.	Репродуктивная технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Л2 Р2 Пр1
		28	1	Бюджет семьи. Расчеты.	Исследовательская технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	К2 П4 П5 Пр2
		29	1	Анализ бюджета: сбалансированный, избыточный, дефицитный.	Исследовательская технология; технология сотрудничества; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	П7 П1 К5
		30	1	Математическая игра	Игровая технология; ИКТ; Исследовательская технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	К1 Л1 Л2 Р2 Пр6
Итоговые занятия (4 часа)						
		31 – 32	2	Олимпиада.	Личностно-ориентированная технология; продуктивная технология; здоровьесберегающие технологии	Пр1 Пр2 Пр6

					технологии	
		33	1	Подготовка к защите проектов. Составление SWOT-анализа.	Метод проектов; исследовательская технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	К3 Пр5 П2 Р4
		34	1	Защита проекта.	Метод проектов; интерактивная технология; ИКТ; здоровьесберегающие технологии	Пр3 Пр6 К1 К4 Л3

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Компьютеры с доступом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, документ-камера, тематические видео-уроки, интерактивные пособия, финансовая периодика, статистические печатные и электронные материалы, раздаточный материал.

1. Винокуров Е. Поиграем в экономику. – «Ять». №№ 1–7 за 2000г.
2. Ермакова И.В., Протасевич Т. А. Начала экономики: учебное пособие для 5-6 классов. – М.:МЦЭБО, 2010
3. Замек М.Я. 32 урока по экономике. – М.: Вита-Пресс. 1995.
4. Корлюгова Ю.Н. Путеводитель по стране Экономика: рабочая тетрадь для 5-8 классов. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2011
5. Липсиц И. В. Удивительные приключения в стране Экономика. – М.: Вита-Пресс, 2000
6. Липсиц И.В. Экономика без тайн. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 1994
7. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М.: Школа-Пресс, 1999
8. Шевкин А.В. Текстовые задачи. – М.: Просвещение, 1997
9. [http:// www /aup.ru /library](http://www.aup.ru/library) – Электронная библиотека экономической и деловой литературы.

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Планируемы результаты определяются на основе содержания разделов, контроль планируемых результатов осуществляется непосредственно при

выполнении индивидуальных заданий, а так же заданий, выполненных в малых группах.

Введение

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:

- решать задачи экономического содержания;
- формулировать проблему;
- осуществлять оптимальный выбор.

2. Получат возможность научиться:

- составлять описание и анализ ситуаций, в которых возникают проблемы;
- решать математические задачи с учетом жизненных ситуаций;

Деньги

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:

- работать с литературой;
- дискутировать на заданную тему;
- формулировать аргументы;
- составлять отчет по экскурсии.

2. Получат возможность научиться:

- анализировать экономические ситуации;
- искать информацию по заданной теме.

Цена, стоимость

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:

- решать задачи с новыми экономическими понятиями;
- рассчитывать стоимость набора товаров (услуг) с учетом динамики роста цен.

2. Получат возможность научиться:

- составлять прогноз роста цен.

Спрос и предложение

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:

- графически выполнять кривую спроса и предложения, в том числе, по средствам программы MSExcel;
- по выделенным критериям представлять информацию в табличном виде.

2. Получат возможность научиться:

- понимать практическую значимость экономических и математических знаний в повседневной жизни.

Убытки, затраты, прибыль

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:

- самостоятельно моделировать экономические ситуации;
- решать задачи экономического содержания математическими методами;

2. Получат возможность научиться:

- составлять на элементарном уровне баланс затрат и прибыли.

Доходы и расходы семьи

1. Научатся:

- производить сбалансированные расчеты доходов и расходов;
- анализировать по критериям бюджет на примере бюджета своей семьи.

2. Получат возможность научиться:

- в игровой форме продемонстрировать (проверить) свой навык составления сбалансированного бюджета.

Итоговые занятия

1. Научатся:

- работать с понятиями, терминами (оперировать ими);
- работать в команде (малые группы);
- согласовывать процедуры совместного действия;

- распределять зоны ответственности за коллективный продукт (проект);
- составлять SWOT-анализ своего проекта.

2. Получат возможность научиться:

- способам взаимодействия в малой группе;
- вести публичное выступление;
- в соответствии с требованиями оформлять и презентовать проект.