

|  |  |
| --- | --- |
| **Пояснительная записка**  **к программе по предмету математика**  **курса по выбору «Математика в экономике и бизнесе» 9 класс** | |
| Общая характеристика учебного предмета, его место в образовательной программе | Содержание курса не дублирует школьный курс экономики и является «мостом» к его осознанному изучению. Все понятия рассматриваются с точки зрения математики на примерах, которые могут быть дополнением к ряду тем школьного курса математики.  Организация учебного процесса построена так, чтобы школьники не только обновили и пополнили знания, но и смогли выработать умения и навыки, необходимые для организации элементарной предпринимательской деятельности, научились реализовывать свои лучшие качества, чтобы быть в будущем востребованными. |
| Цели изучения | ***Цель данного элективного курса:***   1. формирование умения применять математический аппарат для решения различных экономических задач и анализа экономических процессов.   ***Задачи курса:***   1. сформировать у школьников понимание значения экономики для общественного прогресса; понимание экономических проблем России и возможных путей их преодоления; 2. познакомить учащихся с новой терминологией, встречающейся при изучении курса: матрица, линейное программирование, дисконтирование, помочь понять ее и правильно использовать; 3. научить учащихся применять математический аппарат при решении экономических задач; 4. школьники должны овладеть конкретными экономическими знаниями, необходимыми для изучения других школьных предметов, для применения в практической деятельности, для выбора будущей профессии и продолжения образования; 5. привить навыки работы в группах, умение выступать, вести переговоры, отстаивать свои интересы; 6. повысить интерес к математике за счет насыщения математических моделей экономическим содержанием и введения элементов линейного программирования. |
| Место предмета в учебном плане | В соответствии с Учебным планом МОБУ «Новосергиевская СОШ №3 им. генерала А.И.Елагина» в 9 классах на изучение курса по выбору 0,25 ч в неделю |
| Учебно-методическое обеспечение (включая ресурсы Internet) | 1. Фадеева Е.А. "Экономика в математических задачах и играх": курс по выбору для учащихся 9 классов / Фадеева Е.А. // Математика. – 2009, № 12 2. Фадеева О.М. Сборник программ курсов по выбору по математике и информатике для предпрофильной подготовки учащихся. – 2-е изд., стереотип. – М. Глобус, 2007 3. Абчук В. А. 250 занимательных задач по менеджменту и маркетингу. – М.: Вита-Пресс, 2005 4. Барабанов О.О. Задачи на проценты как проблемы словоупотребления// Математика в школе – 2003, №5 5. Бочарова О.В. Математика в экономике: Программа элективного курса для классов профильного обучения / Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области. – Курган, 2003 6. Вахрушева Н.В. Финансовые вычисления: элективный курс / Н.В. Вахрушева // Сборник программ элективных курсов. Вып.13 Физико-математический блок. – Краснодар, 2006 7. Вигдорчик Е. А., Нежданова Т. М. Элементарная математика в экономике и бизнесе. – М: Вита-Пресс, 2005 8. Гуринович С. Л. Математика. Задачи с экономическим содержанием: пособие /. Гуринович С. Л. Минск: Новые знания, 2008 9. Дорофеев Г.В., Седова Е.А. Процентные вычисления. СПб.: Специальная литература, 1997 10. Звавич Л.И. Элективные курсы образовательной области «Математика» / Л.И. Звавич // Профильная школа. – 2004, № 5 11. Иванова В.И. Первые шаги в бизнес: элективный курс 9 кл. / В.И. Иванова // Мастер-класс. – 2009, №4 12. Интеллектуальный марафон в 5 – 11 классах. Задания и ответы. Т.А. Жарская, Н.В. Мартусевич, А.И. Михновец. – Мозырь, Белый ветер, 2015 13. КИМ. Алгебра. 9 класс / Сост. В. В. Черноруцкий. – М.: ВАКО, 2016 14. Лысенкер В.Л., Лысенкер Л.Ш. Математика и бизнес. – М.: ИЛЕКСА, 2011 15. Математика финансов// Математика – 2009, №12 16. Математика. Проекты? Проекты… Проекты! 5 – 11 классы. Е.М. Фридман. – Ростов-на-Дону, ЛЕГИОН, 2014 17. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные материалы: 36 вариантов / под. ред. И. В. Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2016 18. Симонов А.С. Некоторые приложения геометрической прогресссии в экономике // Математика в школе, 1998, № 3 19. Симонов А.С. О математических моделях экономики в школьном курсе математики // Математика в школе, 1997, № 5 20. Симонов А.С. Проценты и банковские расчеты// Математика в школе – 1998, №4 21. Симонов А.С. Сегодняшняя стоимость завтрашних платежей// Математика в школе – 1998, №6 22. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М.: Школа-Пресс, 1999 23. Творческая мастерская учителя. Математика. 5 – 11 классы: проблемно-развивающие задания, конспекты уроков, проекты / автор – составитель Г. Б. Полтавская. – Волгоград: Учитель, 2010 24. Урок в Современной школе. Математика. 5 – 11 классы. Коллективный способ обучения: конспекты уроков, занимательные задачи / автор – составитель И. В. Фокина. Изд. 2-е. – Волгоград: Учитель, 2011   **Интернет – ресурсы:**   * [http://center.fio.ru/som/subject.asp?id=10000191](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fcenter.fio.ru%2Fsom%2Fsubject.asp%3Fid%3D10000191) * [http://comp-science.narod.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fcomp-science.narod.ru%2F) * [http://festival.1september.ru/articles/650180/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffestival.1september.ru%2Farticles%2F650180%2F) * [http://matematika.agava.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fmatematika.agava.ru%2F) * [http://mathem.by.ru/index.html](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fmathem.by.ru%2Findex.html) * [http://nic-snail.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fnic-snail.ru) * [http://nsportal.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fnsportal.ru%2F) * [http://pandia.ru/text/78/457/45586.php](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fpandia.ru%2Ftext%2F78%2F457%2F45586.php) * [http://pedsovet.su/load/18](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fpedsovet.su%2Fload%2F18) * [http://schoolthree.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschoolthree.ru%2F) * [http://www.center.fio.ru/som](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.center.fio.ru%2Fsom) * [http://www.edu.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.profile.edu.ru%2F) * [http://www.internet-scool.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.internet-scool.ru%2F) * [http://www.proshkolu.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.proshkolu.ru%2F) * [http://www.prosv.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.prosv.ru) * [http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat\_ob\_no=1165](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.school.edu.ru%2Fcatalog.asp%3Fcat_ob_no%3D1165) * [http://www.school.mos.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.school.mos.ru) * [http://zaba.ru](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fzaba.ru) |

**Содержание**

**Введение. Математика – царица всех наук (1 ч.)**

Связь математики с с экономикой. Профессия экономиста. Домашняя экономика. «Экономика должна быть экономной» (В.И. Ленин)

**Математика и бизнес. Математика и банковское дело**

**Проценты и расчеты (1 ч)**

Простые проценты и арифметическая прогрессия.

**Процентные задачи в банковском деле (2 ч.)**

Банк - финансовый посредник между вкладчиками и заемщиками. Вклады. Кредиты. Простые проценты. Годовая процентная ставка. Формула простых процентов. Коэффициент наращения простых процентов. Расчет величины вклада под простые проценты через несколько лет.

Начисление простых процентов за часть года. Российская, германская и французская практика начисления простых процентов за часть года. Формулы для расчетов. Процентная ставка за месяц и день.

*Деловая игра. Мой счет в банке под простые проценты.*

Ежегодное начисление сложных процентов. Основные характеристики: начальный вклад, годовая ставка, срок хранения, окончательная величина вклада. Изменение количества денег на счете вкладчика в зависимости от числа лет, которые вклад находился в банке.

*Экскурсия в банк.*

**Проценты и расчеты в туристическом бизнесе (2ч.)**

Расчет оптимального маршрута. Расчет расходов на экскурсионные туры. Расходы на день. Смета и непредвиденные расходы.

Задачи на расчет процентных скидок на туристские услуги. Какие «горящие туры» влетят в копеечку»?

**Экономика в повседневной жизни**

**Домашняя экономика (1 ч.).**

Задачи на расчет семейного бюджета. Баланс между доходами и расходами. Потребительская корзина.

**Заключение (1 ч.)**

Защита проектов «Смета моего личного бизнес - проекта»

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**В результате изучения данного элективного курса учащиеся должны**

***знать:***

1. экономическую теорию, ее проблемы и закономерности;
2. природу и сущность рассматриваемых экономических процессов;
3. основные категории экономики: товар, деньги, прибыль, финансы и т.д.
4. экономические тенденции, происходящие в нашей стране и во всем мире;
5. способы построения и анализа графических моделей экономических процессов;
6. способы решения задач линейного программирования;
7. способы начисления простых и сложных процентов;
8. понятия математической статистики;

***уметь:***

1. объяснять, на основе какого математического аппарата основано содержание конкретной экономической задачи или ситуации;
2. правильно применять основные категории, понятия, наиболее употребляемые формулы;
3. читать информацию из таблиц и графиков, анализировать полученные данные;
4. решать основные задачи на вычисление прибыли, себестоимости, рентабельности, простых и сложных процентов и др.;
5. выделять этапы построения математической модели экономического процесса;
6. моделировать экономическую ситуацию и оперировать полученными результатами, выясняя при этом суть экономического процесса.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Содержание | Дата | | Кол-во  часов |
| по плану | по факту |
| 1 | Введение. Математика – царица всех наук |  |  | 1 |
| 2 | Проценты и расчеты |  |  | 1 |
| 3  4 | Процентные задачи в банковском деле |  |  | 2 |
| 5  6 | Проценты и расчеты в туристическом бизнесе |  |  | 2 |
| 7 | Домашняя экономика |  |  | 1 |
| 8 | Заключение |  |  | 1 |