

**I. Содержание факультативного курса**

**10 класс**

**Тема 1. Введение. Текстовые задачи и способы их решения**

Понятие текстовой задачи, виды текстовых задач и их примеры, этапы решения текстовой задачи, схема   поиска    решения   задач, решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям), решение текстовых задач методом составления уравнения или систем.

**Тема 2. Решение текстовых задач арифметическим способом**

 Решение задач «от конца к началу», решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям), подсчет среднего арифметического.

**Тема 3. Задачи на составление уравнений и (или) систем уравнений.**

**Тема 4. Задачи на движение**

* задачи на движение по прямой (навстречу и вдогонку);
* задачи на движение по замкнутой трассе;
* задачи на движение по воде
* задачи на среднюю скорость;
* задачи на движение протяжённых тел.

**Тема 5. Задачи на проценты .**

Задачи на нахождение  процентов от числа. Задачи на нахождение числа по процентам. Задачи на нахождение процентного содержания. Формула «сложных процентов».

**Тема 6. Задачи на смеси и сплавы**

 Отношения и формулы концентрации, процентного содержания и весового отношения. Запись условия с помощью таблицы. Алгоритм решения задач на смеси, сплавы и растворы.  
 **Тема 7. Задачи на совместную работу**

Понятие работы. Виды задач на работу. Основные соотношения, используемые при решении задач на производительность. Алгоритм решения задач на работу.

**Тема 8.**   **Финансовая математика**

Использование формулы при вычислении банковской ставки, суммы вклада, срока вклада, процентный прирост.Задачи, связанные с банковскими расчетами. Задачи на оптимальный выбор.

**Тема 9. Задачи практического применения с геометрическим содержанием**

 Решения задач геометрического содержания либо арифметическим способом, либо с помощью уравнений или систем уравнений  
**Промежуточная аттестация. Тестирование.**

**2. Планируемые результаты освоения факультативного курса**

Изучение данного курса направлено на достижение следующих целей:

**в направлении личностного развития**

* + развитие критического мышления, культуры речи;
  + формирование интеллектуальной честности и объективности,

способности к преодолению мыслительных стереотипов;

* + воспитание целеустремленности, способности принимать

самостоятельные решения и нести за них ответственность;

* + формирование умений ставить цели, мотивировать и

организовывать деятельность членов команды (подчиненных),

контролировать их работу;

* + формирование креативного мышления;

**в метапредметном направлении**

* + формирование качеств мышления, характерных для экономической

деятельности и необходимых для успешной социализации

учащихся и адаптации их к реальной жизни;

* + формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для определенного вида профессиональной деятельности;
  + изучение математики с целью привития устойчивого интереса, усвоения, углубления и расширения знаний учащихся;

**в предметном направлении**

* + развитие математического мышления учащихся;
  + воспитание понимания значимости математики для научно-технического прогресса;
  + расширение и углубление знаний по предмету;

умение определять тип текстовой задачи, находить рациональные способы

решения, применение полученных знаний в решении жизненных задач;

* + развитие логического мышления.

**III. Тематическое планирование\***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела | Количество часов |
|  | **10 класс** |  |
| 1. | Введение. Текстовые задачи и способы их решения | 1 |
| 2. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 2 |
| 3. | Задачи на составление уравнений и (или) систем уравнений. | 3 |
| 4. | Задачи на движение | 7 |
| 5. | Задачи на проценты | 5 |
| 6. | Задачи на смеси и сплавы | 3 |
| 7. | Задачи на совместную работу | 5 |
| 8. | Финансовая математика | 8 |
|  | Всего | 34 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела.**  **Тема занятия** | **Количество**  **часов** |  |
|
| 1. | Введение. Текстовые задачи и способы их решения | 1 |
| 2. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 |
| 3. | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 |
| **Задачи на составление уравнений и (или) систем уравнений.** | | **3** |
| 4. | Задачи на составление уравнений. | 1 |
| 5. | Задачи на составление систем уравнений. | 1 |
| 6. | Решение задач на составление уравнений или систем уравнений. | 1 |
| **Задачи на движение.** | | **7** |
| 7. | Задачи на движение по прямой (навстречу и вдогонку) | 1 |
| 8. | Задачи на движение по замкнутой трассе | 1 |
| 9. | Задачи на движение по воде | 1 |
| 10. | Задачи на среднюю скорость | 1 |
| 11. | Задачи на движение протяжённых тел. | 1 |
| 12. | Решение задач на движение. | 1 |
| 13. | Решение задач на движение. | 1 |
| **Задачи на проценты.** | | **5** |
| 14. | Задачи на нахождение  процентов от числа. | 1 |
| 15. | Задачи на нахождение числа по процентам. | 1 |
| 16. | Задачи на нахождение процентного содержания. | 1 |
| 17. | Формула «сложных процентов». | 1 |
| 18. | Проценты в банковской системе. Проценты в окружающем мире. | 1 |
| **Задачи на смеси, сплавы, растворы.** | | **3** |
| 19. | Понятие концентрации. Задачи на концентрацию. | 1 |
| 20. | Решение задач на смеси, сплавы, растворы. | 1 |
| 21. | Решение задач на смеси, сплавы, растворы. | 1 |
| **Задачи на совместную   работу** | | **5** |
| 22. | Понятие работы.  Понятие производительности. Алгоритм решения задач на работу | 1 |
| 23. | Задачи на совместную работу. | 1 |
| 24. | Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами. | 1 |
| 25. | Решение задач на работу. | 1 |
| 26. | Решение задач на работу. | 1 |
| **Финансовая математика** | | **5** |
| 27. | Задачи на вычисление банковской ставки, суммы вклада, срока вклада, процентный прирост. | 1 |
| 28. | Задачи на вычисление банковской ставки, суммы вклада, срока вклада, процентный прирост. | 1 |
| 29. | Задачи, связанные с банковскими расчетами. | 1 |
| 30. | Задачи, связанные с банковскими расчетами. | 1 |
| 31. | Задачи на оптимальный выбор. | 1 |
| 32 | Задачи на оптимальный выбор. | 1 |
| 33 | Задачи на оптимальный выбор. | 1 |
| 34 | Промежуточная аттестация. Тестирование. | 1 |
|  | **Всего** | **34** |