|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  Протокол № \_\_ от  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | «Согласовано»  Заместитель директора  по УР  МБОУ «СОШ № 33»  НМР РТ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_./  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. | «Утверждаю»  Директор МБОУ «СОШ №33» НМР РТ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  Приказ № от  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по математике

**«Избранные вопросы математики»**

для 8 класса

20\_\_-20\_\_ учебный год

**Личностные, метапредметные, предметные результаты.**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**личностные:**

* сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональны предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
* сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
* умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**метапредметные:**

**овладение обучающимися основами читательской компетенции:**

- овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;

- формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

**приобретение навыков работы с информацией:**

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- используют компьютерные технологии при подготовке к учебным занятиям

**участие в проектной деятельности**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- овладевают творческими, исследовательскими методами;

**предметные:**

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;

- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

-экономическую теорию, ее проблемы и закономерности;

- природу и сущность рассматриваемых экономических процессов;

- основные категории экономики: товар, деньги, прибыль, финансы и т.

- основные понятия и термины, связанные с экономикой и банковским делом: производительность труда, рентабельность, налоги, инфляция, индексация и т.д.

- экономически е тенденции, происходящие в нашей стране и во всем мире.

- объяснять, на основе какого математического аппарата основано содержание конкретной экономической задачи или ситуации;

- правильно применять основные категории, понятия, наиболее употребляемые формулы;

- извлекать информацию из таблиц и графиков, анализировать полученные данные;

- решать основные задачи на вычисление прибыли, себестоимости, рентабельности, величины налога, простых и сложных процентов и др.

**Содержание курса**

(1 ч в неделю, всего 32 ч)

**1. Экономико-математические методы (4 ч)**

1.1. Модели и моделирование. Какие бывают экономические методы и что они могут. Что означают слова «правильное» и «оптимальное» решение.

1.2. Как применять экономико-математические методы на практике

**2. Производство, рентабельность и производительность труда (4 ч)**

2.1. О проблемах экономической теории. Проблема эффективного использования «редких ресурсов». Прогноз отдаленных последствий принимаемых сегодня экономических решений. Объединение экономических теорий, математических методов и проблем производства в поисках наилучших вариантов путей и прогнозов экономического поведения.

2.2. Рентабельность и вычисление налогов на прибыль. Понятие рентабельности. Прибыль - важный показатель финансовой деятельности предприятия. Различные формы прибыли в экономике. Прибыль, облагаемая налогом. Себестоимость производства. Налог на прибыль.

Деловая игра. Прибыль, соответствующая предельному уровню рентабельности.

**3. Элементарная математика и логика в экономике (8 ч)**

3.1. Дроби, доли, пропорции и основные действия арифметики и алгебры на примерах решения задач с экономическим содержанием.

3.2. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции в экономике. Линейная функция. Примеры в экономике. Квадратичная функция. Чем выше стоимость товара, тем меньше приобретают его. Дробно-линейные и некоторые другие, тесно с ними связанные функции. Какую цену на товар должна установить фирма для того, чтобы выручка от его реализации была наибольшей? Функции спроса и предложения. Исследование графиков функций спроса и предложения некоторого товара.

3.3. Прогрессии и комбинаторика в экономических задачах.

3.4. Логические задачи и задачи на смекалку.

**4. Системы уравнений и рыночные отношение (6 ч)**

4.1. Спрос, предложение и равновесие. Спрос и закон спроса. Предложение и закон предложения. Рыночное равновесие. Примеры нахождения рыночного равновесия. Реакция рынка на изменение спроса. Воздействие внешних сил на рыночное равновесие. Дефицит и избыток. Эластичность спроса и предложения.

4.2. Встреча с местными предпринимателями.

4.3. Примеры нахождения рыночного равновесия. Решение задач на нахождение рыночного равновесия, сводящиеся к решению линейных, некоторых нелинейных уравнений и систем уравнений.

**5. Проценты и банковские расчеты (8 ч)**

5.1. Простые проценты и арифметическая прогрессия. 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.

5.2. 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.*

5.3. 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.

5.4. Экскурсия в банк.

**6. Олимпиада (2 ч)**

**Тематическое планирование**

Программа рассчитана на 1 *ч. в неделю* аудиторного времени*, всего 32 часа*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел, тема | Кол-во часов | Дата  по плану | Дата по факту |
|  | **Экономико-математические методы (4часа)** |  |  |  |
|  | Понятие о математических моделях, экономических методах | 2 | 01.10  08.10 |  |
|  | Применение экономико-математических методов | 2 | 15.10  22.10 |  |
|  | **Производство, рентабельность и производительность труда (4 часа)** |  |  |  |
|  | О проблемах экономической теории | 2 | 29.10  12.11 |  |
|  | Рентабельность и вычисление налогов на прибыль | 2 | 19.11  26.11 |  |
|  | **Элементарная математика и логика в экономике**  **(8 часов)** |  |  |  |
|  | Дроби, доли, пропорции и основные действия арифметики и алгебры | 2 | 03.12  10.12 |  |
|  | Функции и графики в экономике | 2 | 17.12  24.12 |  |
|  | Прогрессии и комбинаторика в экономических задачах | 2 | 14.01  21.01 |  |
|  | Логические задачи и задачи на смекалку | 2 | 28.01  04.02 |  |
|  | **Системы уравнений и рыночное равновесие**  **(6 часов)** |  |  |  |
|  | Спрос, предложение и равновесие. | 2 | 11.02  18.02 |  |
|  | Встреча с местными предпринимателями | 2 | 25.02  04.03 |  |
|  | Примеры нахождения рыночного равновесия | 2 | 11.03  18.03 |  |
|  | **Проценты и банковские расчеты (8 часов)** |  |  |  |
|  | Простые проценты и арифметическая прогрессия | 2 | 25.03  01.04 |  |
|  | Начисление простых процентов за часть года | 2 | 08.04  15.04 |  |
|  | Ежегодное начисление сложных процентов | 2 | 22.04  29.04 |  |
| 15 | Экскурсия в банк | 2 | 06.05  13.05 |  |
|  | **Олимпиада (2 часа)** |  |  |  |
| 16 | Олимпиада | 2 | 20.05  27.05 |  |