1. **Общо представяне на учебната програма.**

Учебното съдържание е в съответствие с равнището на знанията и уменията на учениците,формирани в задължителното обучение по математика.Включени са теми , които са се утвърдили през годините в извън урочната и извънкласна работа по математика в VІ клас. Интересът към тези теми е резултат от съчетанието на полезност и занимателност.

**II. Цели на обучението по математика- ИП –VI клас.**

1. **Покриване на общообразователния минимум,заложен в ДОИ за задължителна подготовка:**

Те се реализират чрез задачи с тренировъчен характер и използването на графики и модели , които подпомагат осмислянето на понятията и алгоритмите

1. **Разширяване и надграждане на математическите знания и умения:**

По-голяма част от задачите са естествено продължение на изучаваното в часовете за задължителна подготовка , като са включени понятия и идеи разширяващи и допълващи знанията на учениците.

1. **Формиране на потребност за придобиване на математическа култура и на устойчиви знания и** **умения:**

Те са свързани с различни образователни техники за интер дисциплинарно обучение и откриване генезиса на дадено математическо свойство,за екипно решаване на проблемни ситуации в часовете по математика.

1. **Усвояване на умения за самостоятелна познавателна и изследователска работа:**

Реализирането им е свързано с развитие на уменията за четене , разбиране и обработка на текстова операция.

1. **Очаквани резултати от обучението:**

Ученикът

* + Умее да извършва операцията степенуване.
  + Сравнява, събира, изважда, умножава, дели и степенува рационални числа.
  + Знае основните геометрични фигури( правилен многоъгълник и окръжност)
  + Познава видовете права призма, правилна пирамида.
  + Познава прав кръгов цилиндър, прав кръгов конус, знае елементите и развивките им.
  + Познава сфера и кълбо и знае елементите им.
  + Умее да намира лице на повърхнина, обем или дължини на неизвестни елементи на изучаваните тела, преминавайки в различни мерни единици.
  + Умее да разчита , интерпретира и оценява информация,предадена в диаграми.
  + Умее да разпознава права и обратна пропорционалност и умее да ги прилага при решаването на задачи.
  + Умее да извършва операции с едночлени и многочлени.

**ІV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки):**

**І срок 18 седмици х 1 часа = 18 часа**

**ІІ срок 16 седмици х 1 часа = 16 часа**

**Общо: 34 часа**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Обобщена тема** | **Очаквани резултати по теми**  *Учениците трябва да усвоят:* | **Основни нови понятия** | **Контекст и дейности**  *На учениците се дава възможност да:* | **Възможност за между-предметни връзки** | **Брой урочни единици** |
| 1 | **І- Начален преговор-2**   * Действия с дроби * Част от число | * Умее да извършва действия с дроби * Знае да намира числена стойност на израз * Знае понятията част от число и процент * Умее да решава основните задачи от процент | • обикновена дроб  • десетична дроб  • свойства на действията с дробни числа  • част от число  • процент | * Умее да решава основните задачи от процент, чадт от число, действия с дроби |  | 2 часа |
| 2 | **ІI – Геометрични фигури и тела-11**   * Окръжност.Дължина на окръжност.Упражнение. * Многоъгълник.Правилен многоъгълник*.* * Лице на повърхнина на права призма*.* * Обем на права призма. * Лице на повърхнина на правилна пирамида. * Обем на правилна пирамида. * Прав кръгов цилиндър,лице на прав кръгов цилиндър. * Обем на цилиндър. * Лице на повърхнина на конус. * Обем на конус. * Сфера.Лице на повърхнина на сфера. * Повърхнина на сфера и обем на кълбо. | • Знае формулата за лице на кръг  • Знае формулата за периметър ва правилен многоъгълник  • Знае мерните единици за лице и обем и използва знанията за степени при преминаване на една мерна единица в друга  • Умее да решава геометрични и практически задачи за повърх­нина и обем на права призма, пирамида, цилиндър, конус, сфера и кълбо  • Решава комбинирани задачи върху ръбести и валчести тела  • Умее да решава практически задачи от валчести тела | * повърхнина на правилна пирамида   • цилиндрична повърхнина  • прав кръгов цилиндър  • ос  • радиус  • височина  • образуваща   * прав кръгов конус * сфера * кълбо | * Умее да решава практически задачи от ръбести и валчести тела * Решава комбинирани задачи върху валчести |  | *11 часа* |
| 3 | **ІІІ- Рационални числа-5**   * Модул на рационални числа.Упражнение*.* * Събиране на рационални числа с еднакви знаци. * Събиране и изваждане на рационални числа.Упражнение. * Алгебричен сбор. * Умножение и деление на рационални числа.Упражнение. | • Умее да изобразява рационални числа върху числовата ос  • Знае свойствата на противоположните числа  • Знае да пресмята числови изрази с модули  • Умее да пресмята числов израз  • Умее да намира числена стойност на израз  • Умее да пресмята степени и изрази, съдържащи степени с основа - отрицателно число  • Умее да пресмята изрази, съдържащи степени с цял показател | * положително число * отрицателно число   •числото нула  • множество на рационалните числа  • числова ос  • противоположни лъчи  • образ на число върху числова ос  • координати на точка  • противоположни числа  • абсолютна стойност на рационалното число  • цели числа   * практическо правило за пресмятане на алгебричен сбор | • Умее да пресмята числов израз  • Умее да намира числена стойност на израз  •Умее да прилага свойствата на действията за рационална смятане  • Умее да определя вярност или невярност на конкретни твърдения  • Умее да пресмята числови изрази, съдържащи скоби и действията събиране, изваждане, умножение и деление с рационални числа  • Умее да пресмята числови изрази, съдържащи модули |  | *5 часа* |
| 4 | **ІV- Степенуване-3**   * Намиране на числена та стойност на изрази съдържащи степени * Действия със степени * Действия със степени | * Умее да намира неизвестна компонента при действие степенуване * Умее да намира числена стойност на изрази, съдържащи степени * Умее да прилага действията на степени с равни основи | • степен  • основа на степен  • степенен показател  •степенуване | •Умее да пресмята числена стойност на изрази, съдържащи степени  •Използва дистрибутивното свойство за преобразуване на изрази  • Знае правилата за действия със степени и умее да ги прилага |  | *3 часа* |
| 5 | **V-Уравнения-4** | * Уме да решава линейни уравнения и свеждащите се към тях. * Умее да моделира ситуации с уравнения. * Оценява правдоподобност на получен резултат в конкретен контекст. | Уравнение, коефициенти на уравнение, неизвестно, корен (решение) на уравнение. | Решаване на практически задачи. Работа с формула и изчисления.  Анализиране |  | *4 часа* |
| 6 | **VI- Пропорции-3**   * Основно свойство на пропорциите*.* * Свойства на пропорциите*.* * Приложения на пропорциите*.* * Отношението a: b: с.Упражнение. | • Умее да открива пропорционални величини в задачи  • Знае основното свойство на пропорцията и умее да го прилага  •Прилага знанията за пропорции в практически задачи  • Умее да използва пропорции при задачи от мащаб  • Умее да разчита и интерпретира данни чрез кръгова диаграма и хистоограма | • пропорционалност  • коефициент на пропорционал­ност  • основно свойство на пропорциите  • четвърта пропорционална  • кръгова диаграма | * Знае основното свойство на пропорцията и умее да го прилага• Знае основното свойство на пропорцията и умее да го прилага * Умее да решава практически задачи със знанията за пропорционално деление   • Умее да представя информация чрез кръгова диаграма  • Умее да разчита и интерпретира данни чрез кръгова диаграма |  | *3 часа* |
| 7 | **VII-Елементи от вероятности и статистика -2** | * Знае какво е случайно събитие. * Знае какво е вероятност на случайно събитие. * Знае какво е средноаритметично и може да го намира. * Може да извлича информация от графики и диаграми. | * Случайно събитие. * Вероятност. * Средноаритметично. | * Намира вероятност като отношение на възможности. * Намира средноаритметично на числа. * Разчита информация от графики и диаграми. |  | *2 часа* |
| 8 | **VIII-Самостоятелни и контролни работи - 2** |  |  |  |  | *2 часа* |
| 9 | Математически игри. Представяне на проекти | Използва математически знания за числата при анализиране на дадена информация. |  |  |  | *2 часа* |

**Допълнителни теми***:*

*Преброяване. Ребуси и кръстословици. Логически задачи. Изследователски задачи.*

1. **Методи и форми за оценяване на постиженията на ученика по математика -ИП в VI клас**

*Решаване на тестови задачи*

*Решаване на задачи с отворен отговор*

*Самостоятелни и контролни работи*

1. **УЧЕБНО-ПОМОЩНА ЛИТЕРАТУРА:**

*1. Сборник задачи по математика 1350задачи автор Таня Стоева*

*2. Книга за ученика VІклас изд.” Архимед” автор Здравка Паскалева*

*3. Помагало за ЗИП VІ клас изд.” Анубис” автор Мария Лилкова*

*4.Сборник с тестови задачи изд.” Веди” автор Донка Гълъбова*

*5.Сборник с тестови задачи изд. „Коала”*