**УТВЪРДИЛ**

Директор: .............................................................................................

*(Име, фамилия, подпис)*

# ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ

***по учебния предмет математика за 5. клас***

*С \* са означени номерата на седемте резервни часа.*

**ПЪРВИ УЧЕБЕН СРОК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ по ред** | **Учебна седмица по ред** | **Тема на урочната единица** | **Вид урочна единица** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Нови понятия** | **Контекст и дейности за всяка урочна единица** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | **Забележка** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |  |
| **1. Начален преговор** | | | | | | | |  |
| 1 | 1 | Четене и писане на естествени числа | Преговор | Знае понятието „естествено число“. Може да го чете и пише. |  | Четене и писане на естествени числа. | Устно изпитване |  |
| 2 | 1 | Сравняване на естествените числа. Изобразяване върху числов лъч | Преговор | Може да сравнява естествени числа. Може да изобразява естествени числа върху числов лъч. | числов лъч | Сравняване на естествени числа.  Използване на илюстрации и познати ситуации за търсене на анолог с изобразяване на естествените числа върху числов лъч – например разположението на пътните километрични табелки на магистрала, измерване на дължина с ролетка и др.  Изобразяване на естествени числа върху числов лъч. | Практически изпитвания |  |

| (1) | (2) | (3) | | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |  |  |  | Практическа дейност за измерване на дължина с използване на ръцете, стъпалата и други средства за равиване на ключовите компетентности инициативност и предприемчивост. | Практически изпитвания. |  |
| 3 | 1 | Събиране и изваждане на естествените числа | | Преговор | Умее да извършва действията събиране и изваждане с естествени числа. |  | Събиране и изваждане на естествени числа.  Използване на схеми и електронни ресурси за онагледаване на алгоритмите. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 4 | 1 | Свойства на събирането. Намиране на неизвестно число | | Преговор | Знае свойствата на действието събиране и умее да ги прилага.  Може да намира неизвестна компонента при действията събиране и изваждане. |  | Използване на свойствата на действието събиране за рационално смятане.  Намиране на неизвестно събираемо, умалител и умаляемо, записани с буква.  Онагледяване на практически ситуации, като се използват знанията за сбор и разлика на отсечки. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 5 | 2 | Умножение на естествените числа | | Преговор | Умее да извършва действието умножение с естествени числа.  Умее да прилага знанията си при решаване на практически задачи. |  | Умножаване с едноцифрено и многоцифрено число.  Преминаване от основните мерни единици за дължина и лице към техни кратни.  Използване на проблемна ситуация за даване на възможност за демонстриране на логически умения за избор на рационален начин за умножение. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 6 | 2 | Деление на естествени числа | | Преговор | Умее да извършва действието деление с естествени числа.  Умее да прилага знанията си при решаване на практически задачи. |  | Деление с едноцифрено и многоцифрено число.  Използване на релациите  „пъти по-голямо“ и „пъти по-малко“.  Използване на основното свойство на частното за рационално смятане. |  |  |
| 7 | 2 | Умножение и деление на естествени числа.  Намиране на неизвестно число | | Преговор | Може да намира числена стойност на израз.  Може да намира неизвестна компонента при действия с естествени числа. |  | Намиране на числена стойност на изрази, като се спазва редът на действията. Изграждане на критическо мислене чрез откриване на грешни решения.  Намиране на неизвестен множител, делимо и делител, означени с буква. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 8 | 2 | Използвам и прилагам наученото | | Практически дейности | Умее да използва и прилага знанията си при решаване на практически задачи.  Умее да използва и интерпретира информация, зададена по различни начини. |  | Създаване на условия за проектна работа.  Анализиране на различни възможности за правене на избор по определени критерии.  Използване на междупредметни връзки. | Оценяване на изпълнението и презентирането на проектна задача. |  |
| 9 | 3 | Контролна работа | | Контрол и оценка |  |  | Обективна диагностика на входното ниво на учениците. | Оценка от контролна работа. |  |
| **2. Делимост** | | | | | | | | | |
| 10 | 3 | Деление с остатък | | Нови знания | Умее да определя понятията: „делимо“, „делител“, „частно“ и „остатък“. | остатък; деление с остатък | Деление на естествени числа с остатък.  Преценяване на вярност на решение и правене на изводи.  Използване на фронтална беседа за търсене на аналог със стари знания. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 11 | 3 | Делител и кратно на естествено число | | Нови знания | Знае понятията „делител“ и „кратно“ и умее да ги прилага при решаване на задачи. | делител; кратно | Намиране на делители на естествени числа.  Намиране на кратни на естествени числа.  Използване на фронтална беседа за откриване на връзката между двете понятия. |  |  |
| 12 | 3 | Делимост на произведение и на сбор | | Нови знания | Знае критериите за делимост на произведение и на сбор.  Разбира смисъла на логическите съюзи „ако …, то …“. |  | Определяне на делимост на произведение и сбор.  Преценяване на вярност на твърдение и опровергаване на невярност на твърдение чрез контрапример. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 13 | 4 | Делимост – упражнение | | Упражнения | Умее да използва понятията „деление с остатък“, „делител“ и „кратно“ в житейски ситуации. |  | Използване на знанията, свързани с релацията делимост, в практически задачи. |  |  |
| 14 | 4 | Признаци за делимост на 2, на 5 и на 10 | | Нови знания | Знае признаците за делимост на 2, на 5 и на 10 и умее да ги прилага за определяне на кратни. | признак за делимост; четни и нечетни числа | Разпознавене на числата, които се делят на 2, на 5 и на 10.  Използване на електронни ресурси и диаграми на Ойлер – Вен за осмисляне  на признаците за делимост и формиране на творческото мислене. | Самооценка с електронни ресурси. |  |
| 15 | 4 | Признаци за делимост на 9 и на 3 | | Нови знания | Знае признаците за делимост на 9 и на 3. |  | Разпознаване на числата, които се делят на 9 и на 3. Конструиране на числа, които се делят на 9 или на 3.  Прилагане на признаците за делимост за определяне на делимост на сбор и на произведение.  Използване на схеми и електронни ресурси за онагледяване на признаците. | Самооценка с електронни ресурси. |  |
| 16 | 4 | Приложения на признаците за делимост – упражнение | | Упражнения | Умее да прилага признаците за делимост при решаване на задачи. |  | Използване на признаците за делимост в практически ситуации. |  |  |
| 17 | 5 | Представяне на естествените числа като произведение на прости множители. Степен | | Нови знания | Умее да представя естествено число като произведение на прости множители.  Умее да записва произведение на равни множители като степен. | просто число; съставно число; прост множител; взаимно прости числа; степен | Разпознаване на просто и съставно число.  Представяне на естествено число като произведение на прости множители.  Записване на произведение на равни множители като степен. |  |  |
| 18 | 5 | Представяне на естествените числа като произведение на прости множители – упражнение | | Упражнения |  |  | Практическа дейност за определяне на простите числа от 1 до 100 – решето на Ератостен.  Разглеждане на любопитни факти, свързани с простите числа. | Оценка от практическа дейност. |  |
| 19 | 5 | Общ делител и НОД на естествени числа. Взаимно прости числа | | Нови знания | Умее да намира ОД/НОД на две числа. | общ делител; НОД;  взаимно прости числа | Използване на житейски ситуации, в които се вижда необходимостта от намиране на общ делител на две числа. Използване на електронни ресурси и диаграми на Ойлер – Вен за онагледяване на понятието „общ делител на две числа“ чрез сечение на две множества.  Намиране на НОД. | Оценка от работа в час. |  |
| 20 | 5 | Общо кратно и най-малко общо кратно на естествени числа | | Нови знания | Умее да намира ОК/НОК на две или на три естествени числа. | общо кратно; НОК | Използване на житейски ситуации, в които се вижда необходимостта от намиране на общо кратно на две числа. Използване на електронни ресурси и диаграми на Ойлер – Вен за онагледяване на понятието „общо кратно на две числа“ чрез сечение на две множества.  Използване на различни алгоритми за намиране на НОК на две или на три естествени числа. |  |  |
| 21 | 6 | Намиране на НОД и НОК  на естествени числа – упражнение | | Упражнения | Умее да намира НОК и НОД на естествени числа и да ги прилага при решаване на задачи.  Умее да открива връзки между НОД и НОК на две числа. |  | Намиране на НОД и НОК на две или три естествени числа.  Използване на илюстрации за демонстриране на общото в алгоритъма за намиране на НОД и НОК на две естествени числа с цел развиване на умение за учене. |  |  |
| 22 | 6 | Използвам и прилагам наученото | | Практически дейности | Умее да прилага знанията, свързани с делимост на числата, при решаване на практически задачи. |  | Използване на игровия подход за затвърждаване на признаците за делимост.  Прилагане на знанията в практически задачи.  Извличане на информация от илюстрация на практическа ситуация за осмисляне на понятията „НОК“ и „НОД“.  Демонстриране на логически умения при изразяване на аргументи и разсъждения за правене на избор при конкретна ситуация. | Оценка от практически изпитвания и работа в час. |  |
| 23 | 6 | Обобщение. Аз се оценявам | | Обобщение |  |  | Систематизиране на знанията и уменията от темата „Делимост“.  Използване на теста „Аз се оценявам“ за самостоятелна работа на учениците.  Разглеждане на потенциални типични грешки, които допускат учениците. |  |  |
| 24 | 6 | Контролна работа върху темата „Делимост“ | | Контрол и оценка |  |  | Обективна диагностика на математическата грамотност на учениците.  Изясняване на възникнали въпроси и отстраняване на установени пропуски на учениците. | Оценка от контролна работа. |  |
| **3. Обикновени дроби** | | | | | | | | | |
| 25 | 7 | Обикновени дроби | | Нови знания | Умее да чете и записва обикновени дроби. | обикновена дроб; числител; знаменател; дробна черта | Използване на илюстрации за изразяване на части от цялото с обикновени дроби. Четене и записване на обикновени дроби. | Устно изпитване за четене на обикновени дроби. |  |
| 26 | 7 | Правилни и неправилни дроби | | Нови знания | Разпознава правилни и неправилни дроби. | правилна и неправилна дроб | Използване на илюстрации за определяне на правилни и неправилни дроби. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа по проект.  Проверка на изпълнение на домашни работи. |  |
| 27 | 7 | Правилни и неправилни дроби – упражнение | | Упражнения |  |  | Конструиране на примери на правилни и неправилни дроби.  Създаване на условия за развиване на изследователските умения на учениците за откриване на зависимостта между правилните и неправилните дроби с числото 1. |  |  |
| 28 | 7 | Основно свойство на дробите.  Разширяване на дроби | | Нови знания | Знае основното свойство на дробите и умее да разширява обикновени дроби. | основно свойство на дробите; разширяване на обикновена дроб; допълнителен множител | Разширяване на обикновени дроби до дроби с даден знаменател.  Използване на динамични електронни ресурси за онагледяване на основното свойство на дробите – разширяване.  Създаване на проблемни ситуации с цел формиране на критическото мислене на учениците. | Оценка от работа в час. |  |
| 29 | 8 | Основно свойство на дробите. Съкращаване на дроби | | Нови знания | Знае основното свойство на дробите и умее да съкращава обикновени дроби. | съкращаване на обикновена дроб; съкратима и несъкратима дроб | Прилагане на признаци за делимост при съкращаване на обикновени дроби.  Съкращаване на обикновени дроби на НОД. |  |  |
| \* 30 | 8 | Основно свойство на дробите – упражнение | | Упражнения |  |  | Разширяване и съкращаване на обикновени дроби.  Записване на естествените числа като обикновени дроби.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 31 | 8 | Привеждане на обикновени дроби към общ/най-малък общ знаменател | | Нови знания | Умее да привежда дроби към общ знаменател и към НОЗ. | общ знаменател;  най-малък общ знаменател  – НОЗ | Привеждане на дроби към общ знаменател.  Намиране на НОЗ на дадени дроби и привеждане на дробите към него.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 32 | 8 | Сравняване и изобразяване на обикновени дроби върху числов лъч | | Нови знания | Умее да сравнява обикновени дроби и да ги изобразява върху числов лъч. |  | Сравняване на обикновени дроби с равни знаменатели. Сравняване на обикновени дроби с различни знаменатели. Изобразяване на обикновени дроби върху числов лъч и използване на анимационни електронни ресурси, подпомагащи познавателния процес. |  |  |
| 33 | 9 | Сравняване и изобразяване на обикновени дроби върху числов лъч – упражнение | | Упражнения | Умее да сравнява обикновени дроби и да ги изобразява върху числов лъч. |  | Сравняване на обикновени дроби с равни знаменатели.  Сравняване на обикновени дроби с равни числители.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 34 | 9 | Събиране на обикновени дроби с равни знаменатели | | Нови знания | Умее да събира дроби с равни знаменатели. |  | Използване на илюстрации и електронни ресурси за онагледяване на алгоритъма за събиране на дроби с равни знаменатели.  Събиране на дроби с равни знаменатели.  Събиране на естествено число с обикновена дроб. |  |  |
| 35 | 9 | Изваждане на обикновени дроби с равни знаменатели | | Нови знания | Умее да изважда дроби с равни знаменатели. |  | Използване на илюстрации и електронни ресурси за онагледяване на алгоритъма за изваждане на дроб и с равни знаменатели.  Изваждане на дроби с равни знаменатели.  Изваждане на естествено число и обикновена дроб. | Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 36 | 9 | Смесени числа. Преминаване от смесено число в неправилна дроб и обратно | | Нови знания | Умее да чете и записва смесени числа.  Умее да записва неправилна дроб като смесено число и обратно. | смесено число | Използване на анимационния електронен ресурс за онагледяване и подпомагане на разбирането за смесените числа като запис на сбора на естествено число и правилна дроб.  Записване на смесено число с неправилна дроб и обратно. |  |  |
| 37 | 10 | Преминаване от смесено число в неправилна дроб и обратно – упражнение | | Упражнения | Умее да прилага знанията за смесени числа при събиране и изваждане на смесени числа и в практически задачи. |  | Прилагане на записването на смесено число с неправилна дроб при събиране и изваждане на смесени числа.  Сравняване и изобразяване на смесени числа върху числов лъч.  Преминаване от една мерна единица към друга. |  |  |
| 38 | 10 | Събиране на обикновени дроби с различни знаменатели | | Нови знания | Знае алгоритъма за събиране на дроби с различни знаменатели и умее да го прилага. |  | Събиране на дроби с различни знаменатели.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| \* 39 | 10 | Събиране на обикновени дроби с различни знаменатели – упражнение | | Упражнения |  |  | Събиране на дроби с различни знаменатели.  Събиране на смесени числа. |  |  |
| 40 | 10 | Изваждане на обикновени дроби с различни знаменатели | | Нови знания | Знае алгоритъма за изваждане на дроби с различни знаменатели и умее да го прилага. |  | Изваждане на дроби с различни знаменатели.  Изваждане на смесени числа. |  |  |
| 41 | 11 | Разместително и съдружително свойство на действието събиране | | Нови знания | Умее да използва свойствата на действието събиране с обикновени дроби за рационално смятане. |  | Използване на практическия подход на учене чрез придобити знания за свойствата на действието събиране на естествени числа.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. Използване на свойствата на действието събиране за въвеждане на правило за рационално събиране на смесени числа в конкретна ситуация. |  |  |
| 42 | 11 | Събиране и изваждане на обикновени дроби с различни знаменатели – упражнение | | Упражнения | Умее да пресмята числови изрази, съдържащи действията събиране и изваждане. |  | Събиране и изваждане на обикновени дроби.  Пресмятане на числови изрази. |  |  |
| 43  43 | 11  11 | Намиране на неизвестно събираемо, умалител и умаляемо | | Нови знания | Умее да намира неизвестни компоненти при действията събиране и изваждане на обикновени дроби. |  | Използване на житейски ситуации и знанията на учениците за намиране на неизвестна компонента при действията събиране и изваждане с естествени числа за извеждане на аналогичните правила при тези действия с обикновени дроби.  Осигуряване на последователност и приемственост в учебното съдържание.  Използване на електронен ресурс за попълване на таблица за актуализиране на горните умения. |  |  |
| 44 | 11 | Обобщение. Аз се оценявам | | Обобщение |  |  | Систематизиране на знанията и уменията за събиране и изваждане на обикновени дроби.  Използване на играта „Математическа щафета“ за систематизиране и затвърдяване на знанията и уменията на учениците.  Използване на теста „Аз се оценявам“ за осигуряване на възможност за самооценяване на постиженията на учениците.  Разглеждане на потенциални типични грешки, които допускат учениците. | Практически изпитвания. |  |
| 45 | 12 | Контролна работа върху цикъла  от уроци от темата  „Обикновени дроби“ | | Контрол и оценка |  |  | Диагностициране на индивидуалното ниво на постигане на очакваните резултати за цикъла от уроци.  Изясняване на възникнали въпроси и отстраняване на установени пропуски на учениците. | Оценка от контролна работа. |  |
| 46 | 12 | Умножение на обикновени дроби | | Нови знания | Умее да умножава обикновени дроби. |  | Умножение на естествено число с обикновена дроб. Умножение на обикновени дроби.  Умножение на обикновени дроби със смесено число. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа по проект.  Проверка на изпълнение на домашни работи. |  |
| 47 | 12 | Разместително и съдружително свойство на действието умножение | | Нови знания | Знае свойствата на действието умножение с обикновени дроби и умее да ги прилага. |  | Използване на практическия подход на учене чрез придобити знания за свойствата на действието умножение на естествени числа.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 48 | 12 | Умножение на обикновени дроби – упражнение | | Упражнения |  |  | Умножение на обикновени дроби.  Умножение на обикновени дроби със смесено число. Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 49 | 13 | Деление на обикновени дроби | | Нови знания | Знае понятието „реципрочно число“.  Умее да дели обикновени дроби. | реципрочно число | Конструиране на реципрочно число.  Деление на обикновени дроби.  Създаване на условия за осъзнаване на факта, че с въвеждането на дробните числа действието деление на естествени числа е винаги възможно.  Записване на минути като часове с обикновена дроб. | Оценка от работа в час. |  |
| \* 50 | 13 | Умножение и деление на обикновени дроби – упражнение | | Упражнения | Прилага знанията за умножение и деление на обикновени дроби. |  | Умножение и деление на обикновени дроби и смесени числа.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 51 | 13 | Разпределително свойство на умножението относно събирането | | Нови знания | Знае разпределителното свойство на умножението относно събирането и умее да го прилага. |  | Смятане на числови изрази, съдържащи до 4 действия, като се спазва редът на действията.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 52 | 13 | Действия с обикновени дроби. Намиране на неизвестен множител, делимо, делител | | Нови знания | Умее да намира неизвестна компонента при действията умножение и деление на обикновени дроби. |  | Намиране на неизвестен множител, делимо и делител, означени с буква. |  |  |
| 53 | 14 | Действия с обикновени дроби – упражнение | | Упражнения | Умее да използва знанията за решаване на текстови задачи. |  | Смятане на числови изрази, съдържащи до 4 действия, като се спазва редът на действията.  Въвеждане на неизвестно число при решаване на текстови задачи. |  |  |
| 54 | 14 | Част от число. Основни задачи | | Нови знания | Разбира понятието „част от число“.  Умее да решава основни задачи, свързани с понятието „част от число“. | част от число | Използване на практически задачи и илюстрации за въвеждане на трите основни задачи. Преминаване от часове, записани с обикновени дроби, към минути и обратно. |  |  |
| 55 | 14 | Част от число – упражнение | | Упражнения | Умее да решава основни задачи, свързани с понятието „част от число“, и да ги прилага в практически ситуации. |  | Разглеждане на разнообразни по сюжет и сложност задачи за практическо приложение на трите основни задачи, свързани с понятието „част от число“. |  |  |
| 56 | 14 | Използвам и прилагам наученото | | Практически дейности | Умее да прилага знанията от темата „Обикновени дроби“ при решаване на практически задачи. |  | Осигуряване на възможности за формиране на компетентности за общуване, за анализиране на различни възможности, за правене на избор по определени критерии.  Разглеждане на задачи за формиране на социални и граждански компетентности. | Практически изпитвания. |  |
| 57 | 15 | Обобщение. Аз се оценявам | | Обобщение |  |  | Обобщение на теоретичните знания на учениците.  Актуализиране на знанията и уменията на учениците, придобити през първия учебен срок, чрез групови или индивидуални дейности.  Разглеждане на потенциални типични грешки, които допускат учениците. |  |  |
| 58 | 15 | | Класна работа | Контрол и оценка |  |  | Диагностициране на индивидуалното ниво на постигане на очакваните резултати по темите „Делимост“ и „Обикновени дроби“. | Оценка от класна работа. |  |
| \* 59 | 15 | | Делимост. Обикновени дроби – упражнение | Упражнения |  |  | Изясняване на възникнали въпроси и отстраняване на установени пропуски на учениците. |  |  |
| **4. Десетични дроби** | | | | | | | | | |
| 60 | 15 | | Десетични дроби.  Четене и записване на десетични дроби | Нови знания | Познава десетичните дроби.  Умее да чете и записва десетични дроби. | десетична дроб; цяла част; дробна част; десети; стотни; хилядни; десетична запетая | Четене и записване на десетични дроби.  Използване на електронни рисурси за оценяване и самооценяване. | Устно изпитване за четене на десетични дроби. |  |
| 61 | 16 | | Сравняване и изобразяване на десетични дроби | Нови знания | Умее да сравнява десетични дроби. Умее да изобразява десетични дроби (записани с точност до десети) върху даден числов лъч. |  | Сравняване на десетични дроби.  Изобразяване на десетични дроби с един знак след десетичната запетая, върху числов лъч и онагледяване чрез електронни ресурси. | Оценка от практическа дейност. |  |
| 62 | 16 | | Сравняване и изобразяване на десетични дроби – упражнение | Упражнение |  |  | Използване на знанията за преминаване от стотинки в левове, записани с десетични дроби.  Задаване на проектна задача за намиране на информация за възникването и развитието на използването на десетичните дроби. |  |  |
| 63 | 16 | | Закръгляване. Оценка на резултат | Нови знания | Умее да закръглява естествени числа и десетични дроби.  Умее да оценява резултат. |  | Закръгляване на естествени числа и десетични дроби. | Устна и писмена проверка.  Оценка от участие в час.  Проверка на изпълнението на домашни работи. |  |
| 64 | 16 | | Събиране на десетични дроби | Нови знания | Умее да събира десетични дроби. |  | Събиране на десетични дроби и правене на аналогия със събиране на естествени числа. |  |  |
| 65 | 17 | | Разместително и съдружително свойство на действието събиране | Нови знания | Знае свойствата на действието събиране на десетични дроби и ги прилага за рационално смятане. |  | Използване на практическия подход на учене чрез придобити знания за свойствата на действието събиране на естествени числа.  Конструиране на сбор на две десетични дроби, равен на естествено число.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 66 | 17 | | Събиране на десетични дроби – упражнение | Упражнения |  |  | Събиране на десетични дроби.  Разглеждане на зависимости на сбора на две числа от промяната на едно от събираемите. |  |  |
| 67 | 17 | | Изваждане на десетични дроби | Нови знания | Умее да изважда десетични дроби. |  | Изваждане на десетични дроби и правене на аналогия с изваждане на естествени числа. |  |  |
| 68 | 17 | | Намиране на неизвестно събираемо, умалител и умаляемо | Нови знания | Умее да намира неизвестна компонента при действията събиране и изваждане на десетични дроби. |  | Намиране на неизвестна компонента при действията събиране и изваждане с десетични дроби и правене на паралел с правилата при аналогичните действия с естествени числа и с обикновени дроби. |  |  |
| 69 | 18 | | Упражнение | Упражнение | Знае реда на действия при смятане на числов израз. |  | Намиране на стойност на израз, съдържащ действията събиране и изваждане.  Намиране на неизвестна компонента. |  |  |
| 70 | 18 | | Обобщение. Аз се оценявам | Обобщение |  |  | Систематизиране на знанията и уменията за събиране и изваждане на десетични дроби.  Използване на игрови форми за затвърдяване на знанията на учениците. |  |  |
| 70 | 18 | |  |  |  |  | Използване на теста „Аз се оценявам“ за осигуряване на възможност за самооценяване на постиженията на учениците.  Разглеждане на потенциални типични грешки, които допускат учениците. |  |  |
| 71 | 18 | | Контролна работа върху цикъла от уроци от темата „Десетични дроби“ | Контрол и оценка |  |  | Диагностициране на индивидуалното ниво на постигане на очакваните резултати за цикъла от уроци.  Изясняване на възникнали въпроси и отстраняване на установени пропуски на учениците. | Оценка от контролна работа. |  |
| 72 | 18 | | Умножение на десетични дроби с естествено число | Нови знания | Умее да умножава десетична дроб с естествено число. |  | Използване на правилото за умножение на обикновена дроб със знаменател 10, 100, 1000 и т.н. с естествено число и записването на тези дроби с десетична дроб за въвеждане на правилото за умножение на десетична дроб с естествено число.  Умножение на десетични дроби с естествено число. |  |  |

**ВТОРИ УЧЕБЕН СРОК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ по ред** | **Учебна седмица по ред** | **Тема на урочната единица** | **Вид урочна единица** | **Компетентности като очаквани резултати от обучението** | **Нови понятия** | **Контекст и дейности за всяка урочна единица** | **Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели** | Забележка |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| 73 | 19 | Умножение на десетични дроби | Нови знания | Умее да умножава десетични дроби. |  | Умножение на десетични дроби и правене на аналогия с умножение на естествени числа.  Смятане на числови изрази, съдържащи до 4 действия, като се спазва редът на действията. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 74 | 19 | Разместително и съдружително свойство на действието умножение | Нови знания | Умее да използва свойствата на действието умножение с десетични дроби. |  | Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 75 | 19 | Умножение на десетични дроби – упражнение | Упражнения |  |  | Използване на знанията в житейски ситуации.  Оценка на резултат. Запознаване със ситуации на записване на десетични дроби с десетична точка.  Смятане на числови изрази, съдържащи до 4 действия, като се спазва редът на действията. |  |  |
| 76 | 19 | Деление на десетична дроб с естествено число | Нови знания | Умее да дели десетична дроб с естествено число. |  | Деление на десетична дроб с естествено число.  Смятане на числови изрази, съдържащи до 4 действия, като се спазва редът на действията. |  |  |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | | (6) | (7) | (8) | (9) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 77 | 20 | Умножение и деление на десетична дроб с 10, 100, 1000 и т.н. Преминаване от една мерна единица в друга | Нови знания | Умее да умножава и дели десетична дроб с 10, 100, 1000 и т.н.  Умее да преминава от една мерна единица в друга. | | m2; dm2; cm2; mm2 | Умножение и деление на десетична дроб с 10, 100, 1000 и т.н. Преминаване от една мерна единица в друга. |  |  |
| 78 | 20 | Деление на десетична дроб с десетична дроб | Нови знания | | Умее да дели десетична дроб с десетична дроб. |  | Актуализиране на основното свойство на частното.  Използване на проблемна ситуация за въвеждане на правилото за деление на десетична дроб с десетична дроб чрез свеждане до познат алгоритъм. |  |  |
| 79 | 20 | Деление на десетична дроб с десетична дроб – упражнение | Упражнения | | Умее да използва релациите „пъти по-голямо“ и „пъти по-малко“. |  | Използване на интерактивни анимации и упражнения за затвърдяване на алгоритъма за деление и умножение на десетични дроби. | Оценка от работа в час. |  |
| 80 | 20 | Действия с десетични дроби. Разпределително свойство на умножението относно събирането | Нови знания | | Умее да използва свойствата на действията с десетични дроби за рационално смятане. |  | Пресмятане на числови изрази, съдържащи до 4 действия, като се спазва редът на действията.  Преценяване на рационалност в конкретна ситуация. |  |  |
| 81 | 21 | Действия с десетични дроби.  Намиране на неизвестен множител, делимо, делител | Нови знания | | Умее да намира неизвестна компонента при действията умножение и деление на десетични дроби. |  | Намиране на неизвестна компонента при събиране, изваждане, умножение и деление на десетични дроби и използване на интерактивни упражнения за попълване на таблица за осмисляне на знанията. |  |  |
| 82 | 21 | Използване на калкуратор. Приложения | Практически дейности | | Изграждане на математическа компетентност и основни компетентности в областта на технологиите. |  | Използване на калкулатор при решаване на задачи, свързани с житейски ситуации. | Практически изпитвания. |  |
| 83 | 21 | Текстови задачи от движение | Нови знания | | Знае понятието „скорост“.  Умее да решава текстови задачи, в които се използват дробни числа. | скорост | Решаване на текстови задачи, в които се използват дробни числа. |  |  |
| 84 | 21 | Превръщане на десетични дроби в обикновени и на обикновени в десетични | Нови знания | | Знае връзката между обикновена и десетична дроб и може да преминава от един запис към друг. | крайна десетична дроб; безкрайна периодична десетична дроб; период | Записване на десетична дроб като обикновена. Записване на обикновена дроб като крайна десетична или безкрайна десетична периодична дроб. |  |  |
| 85 | 22 | Превръщане на десетични дроби в обикновени и на обикновени в десетични – упражнение | Упражнения | | Знае връзката между обикновена и десетична дроб и може да преминава от един запис към друг. |  | Смятане на числови изрази, съдържащи обикновени и десетични дроби. Изграждане на умения за избор на подходящ начин на записване на дробните числа, участващи в даден израз. | Устна и писмена проверка.  Оценка от работа в час. Проверка на изпълнението на домашни работи. |  |
| 86 | 22 | Процент | Нови знания | | Знае понятието „процент“. | процент | Записване на число като процент.  Записване на процент с дробно число. |  |  |
| 87 | 22 | Процент. Основни задачи | Нови знания | | Умее да решава основни задачи, свързани с процент. |  | Намиране на процент от число.  Намиране на число по даден процент от него. Намиране на процентно отношение, като се използва умението на учениците да намират каква част е едно число от друго число. |  |  |
| 88 | 22 | Процент. Основни задачи  – упражнение | Упражнения | | Умее да решава основни задачи, свързани с процент. |  | Решаване на практически задачи, свързани с увеличаване или намаляване на число с процент. |  |  |
| \* 89 | 23 | Процент. Основни задачи  – упражнение | Упражнения | | Притежава социални и граждански компетентности при използване на процент за решаване на практически задачи. |  | Използване на игрови форми за систематизиране на знанията за процент.  Решаване на практически задачи, свързани с увеличаване или намаляване на число с процент. |  |  |
| 90 | 23 | Проста лихва | Нови знания | | Знае понятието  „лихва“.  Умее да решава задачи от областта на икономиката и финансите. | проста лихва; депозит; потребителски кредит | Решаване на практически задачи, свързани с лихва. |  |  |
| 91 | 23 | Използвам и прилагам наученото | Практически дейности | | Умее да прилага знанията от темата „Десетични дроби“ при решаване на практически задачи. |  | Осигуряване на възможности за формиране на компетентности за общуване, за анализиране на различни възможности, за правене на избор по определени критерии.  Разглеждане на задачи за формиране на социални и граждански компетентности. | Практически изпитвания. |  |
| 92 | 23 | Четене и интерпретиране на данни, зададени с таблици и блокови диаграми | Нови знания | | Умее да разчита и интерпретира данни, зададени с таблици и блокови диаграми. | блокова диаграма | Използване на различни източници на информация за четене и интерпретиране на данни, зададени с таблици и блокови диаграми и пиктограми.  Конструиране на въпроси към дадена информация с таблици и блокови диаграми. | Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 93 | 24 | Четене и интерпретиране на данни, зададени с точкови, линейни и кръгови диаграми и пиктограми | Нови знания | | Умее да разчита и интерпретира данни, зададени с точкови, линейни и кръгови диаграми и пиктограми. | точкова диаграма; линейна диаграма; кръгова диаграма; пиктограма | Използване на различни източници на информация за четене и интерпретиране на данни, зададени с точкови, линейни и кръгови диаграми.  Конструиране на въпроси към дадена информация с диаграми и пиктограми. |  |  |
| 94 | 24 | Представяне на данни чрез таблици и диаграми | Нови знания | | Умее да събира, организира и представя данни за един признак.  Умее да използва информацията от таблично и графично представяне на данни. |  | Формиране на умения за намиране на отговори на въпроси, свързани с информация, зададена по различен начин, и нейното представяне в таблици.  Използване на проектни задачи, свързани със събиране и организиране на данни, за групова или индивидуална работа. | Оценяване на изпълнението и презентирането на проектна задача, свързана със събиране и организиране на данни за срочните оценки на класа по предмети. |  |
| 95 | 24 | Представяне и интерпретиране на данни – упражнение | Упражнения | |  |
| 96 | 24 | Обобщение. Аз се оценявам | Обобщение | |  |  | Обобщение на теоретичните знания на учениците, свързани с десетични дроби.  Използване на играта „Математическа щафета“ за систематизиране на знанията и уменията на учениците. Използване на теста „Аз се оценявам“ за осигуряване на възможност за самооценяване на постиженията на учениците.  Разглеждане на потенциални типични грешки, които допускат учениците. | Оценка от работа в час. |  |
| 97 | 25 | Контролна работа | Контрол и оценка | |  |  | Диагностициране на индивидуалното ниво на постигане на очакваните резултати за цикъла от уроци.  Изясняване на възникнали въпроси и отстраняване на установени пропуски на учениците. | Оценка от контролна работа. |  |
| **5. Основни геометрични фигури** | | | | | | | | | |
| 98 | 25 | Основни геометрични фигури | Практическа дейност | | Познава основните геометрични фигури: отсечка, права, лъч, ъгъл.  Умее да построява отсечка, равна на дадена отсечка и на сбор и разлика на отсечки. | разстояние между две точки | Построяване на отсечка, равна на дадена отсечка и на сбор и разлика на две отсечки.  Използване на анимации и компютърни анимации за онагледяване и мотивиране на учениците. | Оценка от устни и практически изпитвания. |  |
| 99 | 25 | Перпендикулярни прави. Разстояние от точка до права | Нови знания | | Умее да намира разстояние от точка до права. | разстояние от точка до права; разстояние между успоредни прави | Наблюдение на заобикалящите ни обекти и използване на снимки и илюстрации за въвеждане на понятията.  Чертане на перпендикуляр от точка до права с помощта на правоъгълен триъгълник и онагледяване с електронни анимации. | Оценка от практически изпитвания. |  |
| 100 | 25 | Триъгълник. Видове триъгълници | Нови знания | | Разпознава триъгълник и знае видовете триъгълници и техните елементи.  Умее да намира обиколката на триъгълник.  Умее да чертае триъгълник върху квадратна мрежа.  Умее да чертае височини в триъгълник с помощта на правоъгълен триъгълник. | бедро; основа; катет; хипотенуза; височина на триъгълник | Разпознаване на видове триъгълници и въвеждане на буквена  символика за означаване на страните, ъглите и височините.  Чертане на триъгълник в квадратна мрежа.  Построяване на височини в триъгълник с помощта на правоъгълен триъгълник. | Оценка от устни и практически изпитвания. |  |
| 101 | 26 | Триъгълник. Видове триъгълници – упражнение | Практическа дейност | |
| 102 | 26 | Лице на правоъгълник, квадрат и правоъгълен триъгълник | Нови знания | | Знае елементите на четириъгълник.  Знае мерните единици за дължина и лице. Умее да преминава от основните мерни единици за дължина и лице към техните кратни и подразделения. | съседни страни; срещуположни страни; диагонал на четириъгълник; лице на правоъгълник и на правоъгълен триъгълник | Намиране на обиколка и лице на правоъгълник, квадрат и правоъгълен триъгълник.  Намиране на основни линейни елементи на посочените геометрични фигури чрез използване на формулите за обиколка и лице.  Преминаване от основните мерни единици за лице към техни кратни и подразделения и използване на електронна анимация за подпомагане на обучението. | Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| \*103 | 26 | Лице на правоъгълен триъгълник – упражнение | Упражнения | | Умее да намира лице на правоъгълен триъгълник и да го изразява в различни мерни единици. |
| 104 | 26 | Лице на триъгълник | Нови знания | | Умее да намира лице на триъгълник и да го изразява в различни мерни единици.  Умее да намира основните елементи на триъгълник  чрез използване на формулите за обиколка и лице. | лице на триъгълник | Намиране на лице на триъгълник.  Намиране на основни линейни елементи на триъгълник чрез използване на формулите за лице на триъгълник.  Определяне на дължината на основни елементи на триъгълник, зададен в квадратна мрежа. |  |  |
| 105 | 27 | Лице на триъгълник – упражнение | Упражнения | |
| 106 | 27 | Успоредни прави. Успоредник. Ромб | Нови знания | | Разпознава успоредни прави.  Умее да чертае успоредни прави върху квадратна мрежа.  Разпознава фигурите успоредник и ромб  и познава техните елементи.  Умее да чертае успоредник и ромб върху квадратна мрежа. | успоредни отсечки; успоредник; ромб; височина на успоредник и ромб | Учене чрез практика – чертане на успоредник и ромб върху квадратна мрежа.  Чертане на височина на успоредник.  Намиране на обиколка на успоредник. | Практически изпитвания. |  |
| 107 | 27 | Лице на успоредник | Нови знания | | Умее да намира обиколка и лице на успоредник и ромб. Умее да намира основните елементи на успоредник и ромб чрез използване на формулите за обиколка и лице. | лице на успоредник | Намиране на обиколка и лице на успоредник и ромб.  Намиране на основни линейни елементи на успоредник и ромб чрез използване на формулите за обиколка и лице.  Разглеждане и конструиране на схеми за стъпките за решаване на конкретни задачи, което ще допринесе за трайно усвояване на правила. | Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 108 | 27 | Лице на успоредник – упражнение | Упражнения | |
| 109 | 28 | Трапец. Видове трапеци. Обиколка на трапец | Нови знания | | Разпознава фигурата тапец и знае елементите ѝ.  Знае формулата за обиколка и умее да я прилага.  Умее да чертае трапец върху квадратна мрежа. | долна и горна основа; основа; бедра; диагонали; височина на трапец; обиколка на трапец; правоъгълен трапец; равнобедрен трапец | Разпознаване на трапец. Чертане на трапец върху квадратна мрежа.  Определяне на дължината на височината на трапец, зададен в квадратна мрежа.  Намиране на обиколка на трапец. | Устно изпитване, практически изпитвания. |  |
| 110 | 28 | Лице на трапец | Нови знания | | Знае формулата за лице на трапец и умее да я прилага.  Умее да намира елементи на трапец чрез формулите за обиколка и лице на трапец. | лице на трапец | Намиране на обиколка и лице на трапец.  Намиране на основни линейни елементи на трапец чрез използване на формулите за обиколка и лице.  Разглеждане и конструиране на схеми за стъпките за решаване на конкретни задачи с цел трайно усвояване на правила.  Откриване на някои свойства на равнобедрен трапец чрез измервания и чертане на равнобедрен  трапец в квадратна мрежа. | Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 111 | 28 | Лице на трапец – упражнение | Упражнения | |
| 112 | 28 | Лица на геометрични фигури, съставени от изучените фигури | Нови знания | | Умее да разчита и тълкува данни от чертеж или математически текст, описващи геометрична ситуация. |  | Създаване на възможности за самостоятелно учене и творческа дейност на учениците. |  |  |
| 113 | 29 | Използвам и прилагам наученото | Практически дейности | | Умее да прилага знанията от темата  „Геометрични фигури“ при решаване на практически задачи. |  | Групова работа по проект за приблизително намиране на площ на остров.  Разглеждане и оценка на получените резултати. Разглеждане на задачи за формиране на социални и граждански компетентности. | Оценка от работа по проект. |  |
| 114 | 29 | Обобщение. Аз се оценявам | Обобщение | |  |  | Систематизиране на основните знания и умения от темата „Геометрични фигури“.  Актуализиране на знанията на учениците, свързани с десетичните дроби, чрез индивидуално или групово решаване на теста от учебната тетрадка.  Разглеждане на потенциални типични грешки, които допускат учениците. | Оценка от работа в час. |  |
| 115 | 29 | Класна работа | Контрол и оценка | |  |  | Диагностициране на индивидуалното ниво на постигане на очакваните резултати по темите „Десетични дроби“ и „Геометрични фигури“. | Оценка от класна работа. |  |
| \*116 | 29 | Десетични дроби.  Геометрични фигури – упражнение | Упражнения | |  |  | Изясняване на възникнали въпроси и отстраняване на установени пропуски на учениците. |  |  |
| **6. Геометрични тела** | | | | | | | | | |
| 117 | 30 | Куб. Елементи. Развивка | Нови знания | | Разпознава куб и може да го открива в обекти (предмети) от заобикалящия го свят.  Знае основните елементи на куб и негови свойства. | куб; стена; връх; ръб; съседни стени; срещуположни стени; дължина; широчина; височина; измерения; развивка | Използване на снимки и чертежи за разпознаване на куб.  Използване на електронни анимации и упражнения за разпознаване на  елементите и развивката на куб. |  |  |
| 118 | 30 | Практическа дейност.  Изработване на модел на куб | Практически дейности | |  |  | Изработване на модел на куб, което развива математическата компетентност. | Оценяване на изработен модел на куб. |  |
| 119 | 30 | Лице на повърхнина на куб | Нови знания | | Знае мерните единици за лице на повърхнина на куб. Умее да намира лице на повърхнина на куб. | лице на повърхнина на куб | Използване на готови модели на куб и предмети с формата на куб за измерване на необходимите елементи и намиране на лицето на повърхнината им. | Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 120 | 30 | Обем на куб. Мерни единици за обем | Нови знания | | Знае мерните единици за обем на куб.  Умее да пресмята обем на куб. | обем на куб;  m3; dm3; cm3; mm3 | Онагледяване с анимационни електронни ресурси за осмисляне и трайно запомняне на технологията за преминаване от една мерна единица за обем към друга.  Намиране на обем на куб. |  |  |
| 121 | 31 | Куб – упражнение | Упражнения | |  |  | Систематизиране и затвърдяване на знанията на учениците за куб.  Формиране на логическо и творческо мислене у учениците. |  |  |
| 122 | 31 | Правоъгълен паралелепипед. Елементи. Развивка | Нови знания | | Разпознава правоъгълен паралелепипед и може да го открива в обекти (предмети) от заобикалящия го свят.  Знае основните елементи на правоъгълен паралелепипед и техни свойства. | правоъгълен паралелепипед; основи; околни стени; развивка | Използване на снимки и чертежи за разпознаване на куб.  Използване на електронни анимации и упражнения за разпознаване на елементите и развивката на куб. |  |  |
| 123 | 31 | Практическа дейност.  Изработване на модел на правоъгълен паралелепипед | Практически дейности | |  |  | Изработване на модели на правоъгълен паралелепипед  за развиване на математическата компетентност. | Оценяване на изработен модел на правоъгълен паралелепипед. |  |
| 124 | 31 | Лице на повърхнина на правоъгълен паралелепипед | Нови знания | | Умее да намира лице на околна повърхнина и лице на повърхнина на правоъгълен паралелепипед. | лице на околна повърхнина; лице на повърхнината на правоъгълен паралелепипед | Използване на направени от учениците модели  и предмети с формата на правоъгълен паралелепипед  за измерване на необходимите елементи и намиране на лицето на околната им повърхнина и на повърхнината им. | Оценка от работа в час и изпълнение на домашни работи. |  |
| 125 | 32 | Обем на правоъгълен паралелепипед | Нови знания | | Умее да пресмята обем на правоъгълен паралелепипед. | обем на правоъгълен паралелепипед | Намиране на обем на правоъгълен паралелепипед в различни мерни единици. |  |  |
| 126 | 32 | Правоъгълен паралелепипед – упражнение | Упражнения | |  |  | Систематизиране и затвърдяване на знанията на учениците за куб.  Формиране на логическо и творческо мислене у учениците. |  |  |
| 127 | 32 | Използвам и прилагам наученото | Практически дейности | | Умее да прилага знанията от темата „Геометрични тела“ при решаване на практически задачи. |  | Разглеждане на практически задачи за формиране на социални и граждански компетентности. Осигуряване на условия за формиране на умения за предвиждане и интерпретиране на получени резултати в конкретна ситуация. |  |  |
| 128 | 32 | Обобщение. Аз се оценявам | Обобщение | |  |  | Използване на 3D електронни ресурси за систематизиране и затвърдяване на основните знания и умения от темата „Геометрични тела“. Разглеждане на теста „Аз се оценявам“ за отстраняване на пропуските на учениците. | Оценка от работа в час. |  |
| 129 | 33 | Контролна работа | Контрол и оценка | |  |  | Диагностициране на индивидуалното ниво на постигане на очакваните резултати по темата „Геометрични тела“. | Оценка от контролна работа. |  |
| **7. Годишен преговор** | | | | | | | | | |
| 130 | 33 | Естествени числа – Делимост | Преговор | | Умее да прилага признаците за делимост, НОД и НОК при решаване на задачи. |  | Решаване на задачи за актуализиране и систематизиране на знанията, придобити в темата „Делимост“. |  |  |
| 131 | 33 | Обикновени дроби | Преговор | | Умее да сравнява обикновени дроби и да извършва  действията събиране, изваждане, умножение и деление. Умее да решава основни задачи, свързани с част от число. |  | Решаване на задачи за актуализиране и систематизиране на знанията, придобити в темата „Обикновени дроби“. |  |  |
| 132 | 33 | Десетични дроби | Преговор | | Знае връзката между обикновена и десетична дроб и умее да преминава от един запис към друг. Умее да смята числови изрази.  Знае понятието „процент“ и умее да решава основни задачи, свързани с него. |  | Решаване на задачи за актуализиране и систематизиране на знанията, придобити в темата  „Десетични дроби“. |  |  |
| 133 | 34 | Основни геометрични фигури | Преговор | | Познава геометричните фигури триъгълник, успоредник, ромб и трапец и знае техните елементи и някои техни свойства и признаци.  Прилага формулите за обиколка и лице на триъгълник, успоредник, ромб и трапец. |  | Решаване на задачи за актуализиране и систематизиране на знанията, придобити в темата „Десетични дроби“. Използване на програмни продукти за демонстрация на геометрични фигури. |  |  |
| 134 | 34 | Куб и правоъгълен паралелепипед | Преговор | | Познава куб и правоъгълен паралелепипед и знае елементите им.  Прилага формулите за лице на повърхнина и обем на куб и правоъгълен паралелепипед. |  | Използване на програмни продукти за демонстрация на правоъгълен паралелепипед и куб. |  |  |
| 135 | 34 | Изходно ниво | Контрол и оценка | |  |  | Обективна диагностика на изходното ниво на учениците. |  |  |
| 136 | 34 | Обобщение | Преговор | |  |  | Анализ на резултатите от проведеното изходно ниво и насоки за следващата учебна година. |  |  |

Разработил: ....................................................................................

*(Име, фамилия, подпис)*