خطة تدريسية وفقاً لتوظيف أنموذج كولب في تدريس الرياضيات للثاني متوسط

الموضوع : ترتيب العمليات على الأعداد النسبية التاريخ : / /

(تبسيط جملة عددية تحتوي على جمع وطرح الأعداد النسبية) الصف : الثاني متوسط

الزمن : 45 دقيقة

أولاً : الأغراض السلوكية :

من المتوقع بعد نهاية الدرس أن يكون الطالب قادراً على أن :

1- يعّرف الأعداد النسبية .
2- يبسط مقدار الأعداد النسبية بأبسط صورة.
3- يستعمل جمع وطرح الأعداد النسبية ليكتب مقادير بأبسط صورة.
4- يوضح خطوات إيجاد ناتج جمع وطرحها الأعداد النسبية .
5- يكتب جملة عددية لمسالة لفظية .

ثانياً : الوسائل التعليمية:

السبورة ، أقلام ملونة، رسوم توضيحية ، مخططات محسوسة

ثالثاً : مسلتزمات الدرس تحديد طلبة كل مجموعة بحيث يكون هناك تنوع في أساليب تعلمهم قدر
الإمكان .

رابعاً : سير الدرس

المقدمة : (5) دقائق

يبدأ المدرس بمقدمة قصيرة لربط الدرس الحالي بالدرس السابق بتذكير الطلبة بموضوع مفهوم الاعداد النسبية والصيغة العامة للأعداد النسبية من خلال طرح مجموعة من الاسئلة :

ما أعداد النسبية وما صيغته العامة ؟

اعط مثالاً لعدد النسبي

هل الأعداد النسبية كسرية أو العشرية أيضاً ؟

هل الأعداد العشرية دورية منتهية أو غير منتهية تعدّ نسبية

عبر عن العدد 6.1 بصيغة الكسرية

أيهما اكبر $\frac{25}{64}$ $\frac{7}{16}$ ؟

عرض الدرس (35) دقيقة

المدرس: الأعداد النسبية: هي أي عدد يمكن كتابته بصورة $\frac{a}{b}$ إذ a، b عددين صحيحين 0 $\neq$ b. ويسمى a البسط وb المقام ،و تعد الأعداد العشرية والكسور العشرية والأعداد الكسرية والكسور الاعتيادية والأعداد الصحيحة أعداداً النسبية مقامها العدد 1.

(كتاب صف أول متوسط .6)

$\frac{1}{2}$. $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، 0.5 ، 0.25 ، 0.3333.....

الخبرة الحسية (5) دقائق	**المدرس :** لجذب انتباه الطلبة يستخدم مسطرة الفكرة (التوضيحية) ليوضح موقع الأعداد النسبية المؤشرة على خط الأعداد بالاستعانة بالألوان المختلفة **مدرس :** يوجه أسئلة للطلبة عن ألية جمع الأعداد النسبية وطرحها مباشرة من خلال تحريك مواقع الأعداد النسبية على المسطرة المترية مثال : $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=\frac{2}{2}=1$ حسب ما مؤشر على مسطرة التي تمثل خط الأعداد النسبية يطلب المدرس تمثيل $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}=\frac{5}{4}=1\frac{1}{4}$ على المسطرة من قبل أحد الطلبة
الملاحظة التأملية (5)دقائق	**المدرس:** يوجه انتباه الطلبة على المعلومات التي وضحت على شكل المسطرة المعروضة أمامهم وذلك بطرح تساؤلات تثير انتباههم هل فكرتم كيف تم جمع الأعداد النسبية أو طرحها من خلال ما لاحظتموه المدرس : كيف جمعنا و طرحنا هذه الأعداد النسبية المدرس : هل يمكنك صياغة قانون لجمع الأعداد النسبية وطرحها ؟ الطلاب: يبدأ بالإجابة عن تساؤلات المدرس ، وذلك من خلال ملاحظاته لما عرض أمامهم كل بحسب أسلوبه مركزاً على نوع المقامات في المقادير الجبرية
المفاهيم المجردة (10)دقائق	المدرس : يبدا بإعطاء قانون جمع الأعداد النسبية وذلك بكتابة خطوات وإجراءات توحيد المقامات الذي من خلاله نستطيع أن نجمع أو نطرح الأعداد النسبية على السبورة كالاتي (توحيد المقامات يكون كالاتي إما نضرب المقامات مع البعض أو نأخذ عدد بحيث يقبل القسمة على جميع المقامات كما بالصيغة الأتية . ثم نكمل بقية الخطوات الجمع أو الطرح كما في المثال الاتي . **(1)** $\frac{1}{3}-\frac{8}{9}+\frac{12}{6}=\frac{1\times6-8\times2+12\times3}{18}=\frac{6-16+36}{18}=\frac{26}{18}=\frac{13}{9}$ **(2)** $2\frac{2}{7}+1\frac{1}{5}-\frac{6}{35}=\frac{16}{7}+\frac{6}{5}-\frac{6}{35}=\frac{16\times5+6\times7-6}{35}=\frac{80+42-6}{35}=\frac{116}{35}$ **المدرس :** مإذا لو كأنت المقامات موحدة ؟ يناقش الطلبة في ذلك

	الطالب : من السؤال مباشرة نجري عملية الجمع أو الطرح للبسط (لأعداد البسط فقط في كل الكسور) فقط أما إذا كأنت العدد النسبي العشري فنجمع أو نطرح آحاد مع الآحاد والعشرات مع العشرات وهكذا مع بقية مراتب للعدد النسبي العشري كما في مثال الآتي : **(3) 7.34 - 3.08 +1.9 = 4.26 + 1.9 =6.16** **المدرس :** يقدم المثال : $\frac{10}{15}+\frac{4}{15}=\frac{14}{15}$ **ويتم حله بمشاركة الطلبة** **المدرس :**يطلب من الطلاب بكتابة قاعدة عامة حول إجراءات جمع الأعداد النسبية و طرحها . **الطالب :** يسجل الاستنتاج على السبورة وهو أن كل عدد نسبي متساوية المقامات نجمع أو نطرح فقط البسط أما إذا كأنت مختلفة فيجب توحيد المقامات وذلك حسب خطوات المذكورة اعلاه أما إذا كانت الأعداد النسبية العشرية فنجمع أو نطرح آحاد مع الآحاد والعشرات مع العشرات وحسب تسلسل العدد النسبي العشري
التجريب النشط (15) دقائق	**المدرس :**يوجه الطلبة للإنضمام إلى مجموعاتهم المحددة مسبقا بحسب أسلوب التعلم مجموعة الأسئلة المقدمة لهم بأوراق النشاط. **المجموعات :** يقوم الطلبة بالحل **1)** $\frac{1}{6}-\frac{3}{4}+\frac{2}{3}=\cdots\ldots$ **2)** $\frac{1}{5}-\frac{2}{7}+\frac{3}{5}=\cdots\ldots$ **3)** $2.04-8.09+3.05=\cdots\ldots$ 4) $1\frac{1}{4}+4\frac{3}{4}-\frac{9}{8}=\cdots$ المدرس : يقوم باستدعاء قائد المجموعة لشرح الحل وتوضيحه من قبله
المناقشة	**المدرس:**مناقشة الحل والتغذية الراجحة

الملخص:

يقدم المدرس ملخصاً لأهم محاور الدرس وهي إعادة ذكر إيجاد أو تبسيط مقدار جبري باستخدام العمليات الحسابية وهو (نستطيع أن نبسط المقادير أعداد النسبية باستعمال الجمع وطرح من خلال قاعدة توحيد المقامات ، إذا كانت مختلفة أو نجمع البسط أو نطرحها مباشرة إذا

كأنت متساوية المقام ، وكذلك إذا كأن العدد النسبي عشري فنجمع أو نطرح الأعداد النسبية حسب مرتبة الأعداد النسبية)

التقويم : (3) دقائق

يتم تقويم الطلبة من خلال ومناقشة المدرس لهم أثناء الدرس .

1- ماهي الأعداد النسبية وما صيغته؟ اذكر مثالاً
2- كيف نجمع الأعداد النسبية الكسرية إذا كأنت مختلفة المقام أو متساوية ؟
3- كيف توضح خطوات تبسيط مقادير الأعداد النسبية باستعمال الجمع وطرح

الواجب البيتي : (2) دقائق

يكلف **المدرس** طلبته بحل أسئلة من فقرة تدريب وحل تمرينات صفحة 8

$$(2) \quad 4\frac{1}{3} + 3\frac{2}{5} - \frac{8}{15} =$$

$$(4) \quad \frac{6}{5} + \frac{9}{2} - \frac{3}{8} + \frac{7}{15} =$$

$$(22) \quad 4.22 + 0.33 - 0.03 + 5.003 =$$

المصادر :

-الكتاب المدرسي المقرر/سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة /الجزء الأول

للصف الثاني متوسط الطبعة الرابعة / 2021 م

- الحيالي، وليد ناجي و إبراهيم رمضان الديب (2015): **التدريب في المؤسسات التعليمية استراتيجيات تحديثها وتفعيلها**، مركز الكتاب الاكاديمي.