

**نص راديو**

المستوى 1 (المرحلة الابتدائية الدنيا)

رياضيات

الأسبوع 14 الدرس 5 (25 – 35 دقيقة)

|  |
| --- |
| سيتمكن الطلاب من جمع أعداد مؤلفة من رقمين (مع إعادة تنظيمها) باستخدام الخوارزمية القياسية.  **النقاط الأساسية**   * تحديد العشرات والآحاد في عدد يتألف من رقمين. * إعادة تنظيم الآحاد من خلال نقل العشرات "الإضافية" إلى منزلة العشرات. * تطبيق عدة خطوات بهدف الحل بالخوارزمية القياسية. |

|  |
| --- |
| **يبدأ النص هنا**  **معلم طالب 1 طالب 2**  **النص المظلل بالأزرق= أجزاء من الدرس يمكن الاستغناء عنها لضيق الوقت.**  **النص المظلل بالأصفر= أجزاء يتعين تكييفها وفقاً لسياق البلد (الأسماء، المأكولات، الأماكن، وما إلى ذلك).** |
| **الترحيب** |
| معلم: مرحباً يا أصدقاء! أهلاً بكم مجدداً في درس الرياضيات الإذاعي. كيف حالكم اليوم؟ هل أنتم جاهزون لتعلم الأرقام؟  طالب 1: مرحباً! أجل، أنا جاهز!  طالب 2: وأنا كذلك!  معلم: سنتعلم الأعداد المركبة اليوم!  سنقوم بخمس أنشطة كما اعتدنا في كل درس:   * النشاط الأول هو "نشاط التركيز" لتهدئة وتهيئة أذهاننا للتعلم. * النشاط الثاني هو "نشاط التمهيد بالأرقام" للتمرن على مهارات العد. * النشاط الثالث هو "تمرين الأرقام" لنتمرن على جمع الأرقام. * النشاط الرابع هو "استراحة العقل" للراحة وتهيئة أنفسنا. * النشاط الخامس هو "مسألة التحدي" لتطبيق ما تعلمناه.   سنختم بواجب منزلي صغير.  معلم: تحتاجون لدرس اليوم كراسة وقلم رصاص، جهزوا الأدوات التي تحتاجونها من فضلكم!  [توقف لمدة 10 ثوانٍ] |
| **رسالة الصحة** |
| **المتحدث 1:** أريدكم أيها الطلاب أن تفكروا بعدد المرات التي غسلتم فيها أيديكم اليوم، يوجد بعض الأوقات الهامة التي ينبغي عليكم غسل أيديكم فيها، متى ستكون هذه الأوقات برأيكم؟  [توقف]  **المتحدث 1:** من المهم في الوقت الحاضر غسل الأيدي بالصابون عدة مرات في اليوم، عندما أسمي وقت غسل اليدين ستجيبون بـ **"اغسلوا أيديكم لمدة 20 ثانية!" (تقال هذه العبارة بأسلوب)** جاهزون؟  **المتحدث 1:** بعد الذهاب إلى الحمام.  **المتحدث 2:** اغسلوا أيديكم لمدة 20 ثانية.  **المتحدث 1:** قبل وبعد تناول الطعام.  **المتحدث 2:** اغسلوا أيديكم لمدة 20 ثانية.  **المتحدث 1:** بعد العطاس أو السعال.  **المتحدث 2:** اغسلوا أيديكم لمدة 20 ثانية.  **المتحدث 1:** بعد لمس أشياء غيرك!  **المتحدث 2:** اغسلوا أيديكم لمدة 20 ثانية.  **المتحدث 1:** جيد جداً! من الأهمية بمكان غسل اليدين بالماء والصابون لمدة 20 ثانية لأن ذلك سيقيكم وعائلتكم من الإصابة ببعض الأمراض مثل فيروس كورونا. هل يمكننا التدرب على أغنية غسل اليدين التي تعلمناها سابقاً؟ جاهزون؟  **\*غناء أغنية غسل اليدين لمدة 20 ثانية\***  **المتحدث 1:** ممتاز! شكراً لكم أيها الطلاب، تذكروا أنه يمكننا مساعدة عائلتنا وأصدقائنا في حماية أنفسهم أيضاً بتعليمهم هذه الدروس الهامة. |
| **رسالة السلامة** |
| **المتحدث 1:** اللمسة الآمنة هي اللمسة التي تمنحنا شعوراً بالسعادة والراحة أو ما شابه عندما يكون لدينا صديق، وسنتمكن من إبداء اللمس الآمن مع أصدقائنا عند انحسار فيروس كورونا، أما في الوقت الحاضر فينبغي تجنب أي شكل من أشكال اللمس هذه رغم أنها تعد آمنة في الأحوال الطبيعية، هل يمكن أن تخبرني ببعض الأمثلة عن اللمس الآمن؟  **المتحدث 2:** اممم... المصافحة وعناق الأصدقاء وإلقاء التحية بالكف والمصافحة بالقبضة!  **المتحدث 1:** بالضبط! يعد جميع ما ذكرته أمثلة عن اللمس الآمن يمكننا إبدائها بمجرد انحسار فيروس كورونا. تشعر عند تلقي لمساً آمناً بالسعادة والرضا والراحة، إلا أن بعض الأشخاص قد يلمسوك لمساً غير آمن في بعض الأحيان فيشعرونك شعوراً سيئاً، وذلك إما بضربك وإما التسبب لك بالألم، وهذان شكلان من أشكال اللمس غير الآمن. ما المشاعر التي قد تنتابك إذا لمسك أحدهم بطريقة غير آمنة؟  **المتحدث 2:** اممم... قد أشعر بالخوف والقلق والمرض والاضطراب.  **المتحدث 1:** تماماً، إذا لمسك أحدهم لمسة غير آمنة قد ينتابك مزيجاً من المشاعر، مثلاً: قد تشعر بالخوف أو الارتباك أو الحزن، قد تتسارع نبضات قلبك أو تؤلمك معدتك، قد تبدأ بالتعرق أو قد تنتابك رغبة في البكاء عند التفكير بما حدث، إذا كنت تشعر بهذه الأمور، فهذا يعني أنك لا تشعر بالراحة وينبغي أن تخبر شخصاً بالغاً تثق به بذلك في الحال، ينبغي أن يحرص البالغون على حمايتك لا أذيتك، ولو حدث أي من ذلك، يمكنك أن تستعين بالشجاعة التي تكمن داخلك وتتحدث عن الأمر إلى الأشخاص الذين تثق بهم، تذكر أنت شجاع! |
| **نشاط التركيز** |
| [خلفية موسيقية هادئة]  معلم**:** سنبدأ يومياً بنشاط تركيز يبعث على الراحة ليهيئ أذهاننا للتعلم! عندما نكون في حالة تركيز نكون على معرفة بأجسادنا ومشاعرنا وأفكارنا في الوقت الحاضر. سنقوم اليوم بتمرين التنفس العميق، هل أنتم مستعدون؟  معلم: أولاً، أريدكم أن تجلسوا باعتدال وتغلقوا أعينكم، سنأخذ معاً نفساً عميقاً عشر مرات، يمكنكم وضع يدكم على بطنكم حتى تشعروا بأنفاسكم وهي تدخل وتخرج، ويمكنكم وضع يدكم على قلبكم لتشعروا بنبضاته، خذوا نفساً عميقاً عبر الأنف وأخرجوه من الفم.  معلم: سأتولى العد بينما نتنفس، أبقوا عيونكم مغلقة. لنبدأ!   1. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 2. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 3. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 4. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 5. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 6. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 7. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 8. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 9. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم 10. خذوا نفساً عميقاً من خلال الأنف وأخرجوه من الفم   معلم: ممتاز! هل تشعرون الآن أنكم أكثر هُدُوءً من قبل؟ لنقم بالنشاط التمهيدي!  نشاط اختياري:  فكر بأمر ما أتقنته في الدرس الفائت أو تريد إتقانه في هذا الدرس.  فكر بأمر أنت ممتن له في حياتك. |
| **نشاط التمهيد بالأرقام** |
| معلم: سنهيئ عقولنا اليوم عن طريق حل بعض الجمل العددية المعقدة، سنطبق الأمور التي نعرفها سلفاً حول الأعداد بهدف حل مسائل الجمع هذه، مستعدون؟  طالب 1 وطالب 2: أجـــــــل!  معلم: حسناً، ما مجموع 18 + 2؟  [توقف]  طالب 1 وطالب 2: 20!  معلم: كيف استنتجتم ذلك؟  طالب 1: أعلم أن 8 + 2 = 10، لذا استعنت بذلك في جمع الآحاد ثم تبقى 10 لدي، بالتالي = لذا جمعت 10 مع 10 وحصلت على العدد 20.  معلم: أحسنت! ما مجموع 25 + 5؟  [توقف]  طالب 1 وطالب 2: 30!  معلم: كيف استنتجتم ذلك؟  طالب 2: أعلم أن 5 + 5 = 10 ثم جمعت 20 + 10 وحصلت على العدد 30.  معلم: أحسنت تطبيق ما سبق لك تعلمه في حل هذه المسألة، ما مجموع 17 + 3؟  [توقف]  طالب 1 وطالب 2: 20!  معلم: كيف استنتجتم ذلك؟  طالب 1: أعلم أن 7 + 3 = 10 وجمعت 10 المتبقية حتى حصلت على 20.  معلم: صحيح، أحسنت! ما مجموع 14 + 4؟  [توقف]  طالب 1 وطالب 2: 18!  معلم: كيف استنتجتم ذلك؟  طالب 2: أعلم أن 4 + 4 = 8 ثم جمعت 10 المتبقية وحصلت على العدد 18.  معلم: حسناً، المسألة الأخيرة، كيف نحل 36 + 3؟  [توقف]  طالب 1 وطالب 2: 39!  معلم: كيف استنتجتم ذلك؟  طالب 1: أعلم أن 6 + 3 = 9 ثم جمعت 30 المتبقية وحصلت على العدد 39.  معلم: صحيح، أحسنتم عملاً يا رفاق! قد نشعر أحيانا بالحيرة عند رؤية أعداد كبيرة في الجملة العددية إلا أن تطبيق الأمور التي تعلمناها من شأنه أن يساعدنا في معرفة الإجابة على نحوٍ أسرع. أريدكم فيما يتعلق بتمرين الأرقام أن تفكروا في الأمور التي تعلمناها في السابق والتي من شأنها أن تساعدنا في حل مختلف المسائل. |
| **تمرين الأرقام** |
| معلم: أحسنتم تهيئة عقولكم رياضياً! سنبدأ تمرين الأرقام الآن، هل قلم الرصاص وكراستكم جاهزين؟  طالب 1 وطالب 2: أجـــــــل!  معلم: سنستخدم اليوم الخوارزمية القياسية في جمع عددين يتألفان من رقمين، استخدمنا هذه الاستراتيجية في السابق، لذلك سنراجعها مراجعة سريعة، ماذا تعرفون عن الخوارزمية القياسية؟  طالب 1: نكتب عند استخدام الخوارزمية القياسية عدداً في الأعلى والعدد الآخر في الأسفل.  طالب 2: صحيح، وينبغي عند كتابة الأعداد أن نرتبهم مثلما نفعل في الشكل الموسّع والعصي والنقاط.  معلم: يا لذاكرتكم الحديدية يا رفاق! صحيح، ينبغي عند استخدام الخوارزمية القياسية تنظيم وتجهيز الأرقام كي تكن الآحاد والعشرات في صف واحد، ننفذ هذه الخطوة في الشكل الموسّع والعصي والنقاط أيضاً، دعونا نتدرب على استخدام هذه الاستراتيجية، اكتبوا في كراساتكم المسألة 45 + 28 من فضلكم.  [توقف لمدة 10 ثوانٍ]  معلم: ينبغي الآن تجهيز وتنظيم الأعداد، ومن المهم للغاية أن نكتبها كتابة واضحة ونضعها في المكان الصحيح حتى لا نجمعها جمعاً خاطئاً. دعونا نتوقف لحظة كي ننظم لأعداد، اكتبوا العدد 45 في الأعلى والعدد 28 في الأسفل من فضلكم، واحرصوا أن يكون الرقم 5 والرقم 8 في منزلة الآحاد والرقم 4 والرقم 2 في منزلة العشرات.  طالب 1: يجب علينا أن نرسم إشارة الزائد وخطاً أسفل الأعداد.  معلم: أحسنتم يا رفاق! لقد أتممنا تنظيم الأعداد ويمكننا البدء بعملية الجمع، ما الذي سنجمعه أولاً؟  طالب 1 وطالب 2: الآحــــاد!  معلم: صحيح، سنجمع الآحاد، ما هي الأرقام التي سنجمعها؟  طالب 1: 5 + 8.  معلم: وماذا يساوي مجموع 5 + 8؟  طالب 1 وطالب 2: 13.  معلم: ممتاز يا رفاق! كم عدد العشرات والآحاد الموجودة في العدد 13؟  طالب 1: لدينا 1 عشرات و3 آحاد.  معلم: صحيح، يوجد 1 عشرات و3 آحاد، **تذكروا يا رفاق أننا قد نحتاج في بعض الأحيان عند جمع الآحاد أن نشكل مجموعة عشرات جديدة، وينبغي عند القيام بذلك أن نعيد تنظيم 10 آحاد في منزلة العشرات.** لقد تحدثنا حول هذه الكلمة المميزة في درس الرياضيات الإذاعي المرة الفائتة، ما الذي يقصد بإعادة التنظيم؟  طالب 1: يقصد بإعادة التنظيم وضع 10 آحاد حرة ضمن مجموعة من 10.  طالب 2: يقصد بإعادة التنظيم تحويل 10 آحاد إلى 1 عشرات ونقلها إلى منزلة العشرات.  معلم: يا له من تفكير رياضي متميز يا رفاق! **لقد أصبتم، يقصد بإعادة التنظيم تشكيل مجموعة عشرات ونقلها إلى منزلة العشرات، بالتالي عند وضع 5 آحاد و8 آحاد معاً، فإننا نشكل مجموعة عشرات واحدة و3 آحاد، ولأجل أن ننقل مجموعة العشرات إلى منزلة العشرات نكتب الرقم 1 في أعلى منزلة العشرات أو أعلى الرقم 4 للعدد 45، وسيمثل الرقم 1 مجموعة 1 عشرات نظراً لوجوده في منزلة العشرات، خذوا بعض الوقت للقيام بهذه الخطوات.**  [توقف لمدة 10 ثوانٍ]  معلم: ممتاز، إذاً يتبقى لدينا 3 آحاد بعد أن نقلنا مجموعة 1 عشرات إلى منزلة العشرات، سنكتب 3 في أسفل عمود الآحاد لأنها الآحاد المتبقية، اكتبوا الرقم 3 في أسفل الخط تحت عمود الآحاد.  معلم: هل تعملون يا رفاق أنكم للتو أعدتم تنظيم الـ 10 آحاد في مجموعة ضمن منزلة العشرات باستخدام الخوارزمية القياسية، أنتم أذكياء حقاً! يمكننا الآن جمع العشرات بعد أن أتممنا جمع الآحاد، ما الأرقام التي سنجمعها؟  طالب 2: 1 + 4 + 2.  معلم: صحيح، أحسنت تذكر جمع مجموعة العشرة التي أعيد تنظيمها. ما هو مجموع 1 + 4 + 2؟  طالب 1 وطالب 2: 7.  معلم: صحيح، أين ستكتبون الرقم 7؟  طالب 2: في أسفل عمود العشرات تحت الخط.  معلم: صحيح، سنكتب الرقم 7 في عمود العشرات ونعلم أنه يعادل 7 عشرات، اكتبوا الرقم 7 أسفل منزلة العشرات من فضلكم.  معلم: ما هي الإجابة؟  طالب 1 وطالب 2: 73.  معلم: صحيح، أحسنتم، 45 + 28 = 73، لنحاول في مسألة أخرى، يرجى منكم كتابة وتجهيز وجمع المسألة 39 + 26 باستخدام الخوارزمية القياسية.  [توقف لمدة 1 دقيقة]  طالب 1: وضعت العدد 39 في الأعلى ووضعت العدد 26 في الأسفل، وحرصت أن تكون الأرقام 9 و6 مرتبة في منزلة الآحاد لأنهما الآحاد، وأن تكون الأرقام 3و2 مرتبة في منزلة العشرات لأنهما العشرات.  طالب 2: فعلت الأمر ذاته، وأضفت أيضاً خطاً تحت الأعداد كي أستطيع كتابة الإجابة وكتبت إشارة الزائد في جهة اليسار.  طالب 1: بعد ذلك جمعت 9 + 6 لأنها توجد في عمود الآحاد، جمعتهم بالعد من بدءاً بالرقم 9 على هذا النحو: 10، 11، 12، 13، 14، 15، بالتالي حصلت على العدد 15  طالب 2: حصلت على 15 أيضاً ثم نقلت 10 الآحاد إلى منزلة العشرات عن طريقة كتابة الرقم 1 أعلى الرقم 3، ولاحظت بعد ذلك أن عدد الآحاد المتبقية يبلغ 5، وبالتالي كتبت الرقم 5 أسفل عمود الآحاد.  طالب 1: في الخطوة التالية جمعت 1 + 3 + 2 عشرات لأحصل على 6 عشرات.  معلم: ممتاز يا رفاق، إذاً ما هي الإجابة النهائية؟  طالب 1 وطالب 2: 65.  معلم: أصبتم، 39 + 26 = 65، لقد أبليتم بلاءً حسناً في إعادة تنظيم الأرقام واستخدام الخوارزمية القياسية في حل هذه الجمل العددية المعقدة! دعونا نمنح أنفسنا قسطاً من الراحة. |
| **استراحة العقل** |
| معلم: حسناً يا رفاق لنمنح أنفسنا استراحة بتحريك أنفسنا في نشاط يسمى ارقص وتوقف!  طالب 1: ابدؤوا بالرقص عند سماع الموسيقى، حركوا أجسادكم بالطريقة التي تحلو لكم.  طالب 2: أما عند توقف الموسيقى، فتوقفوا عن التحرك و الزموا أماكنكم.  طالب 1: يمكنكم الرقص مجدداً بمجرد بدأ تشغيل الموسيقى مرة أخرى.  معلم: سنرقص ونتوقف لبعض الوقت، استعدوا!  [تشغيل موسيقى وإيقافها لمدة تتراوح من 1 إلى 2 دقيقة]  معلم: حسناً، ألم يكن تحريك أجسادكم جيداً! لنطبق ما تعلمناه اليوم. |
| **مسألة التحدي** |
| معلم: الآن، سنتحدى أنفسنا يا رفاق باستخدام مختلف استراتيجيات الجمع، هيأنا عقولنا في بداية هذا الدرس بتطبيق الأمور التي نعرفها عن الأعداد كي نجد إجابات للمسائل العددية المختلفة. سنطبق في هذا التحدي الأمور التي تعلمناها عن جمع العشرات والآحاد، مستعدون!  طالب 1 وطالب 2: أجـــــــل!  معلم: رائع، جهزوا المسألة العددية 56 + 27 حتى نستطيع البدء بعملية الجمع.  [توقف لمدة 10 ثوانٍ]  معلم: أحسنتم يا رفاق، ينبغي أن تكونوا كتبتم 56 في الأعلى و27 في الأسفل، وينبغي أن يكون الرقم 7 أسفل الرقم 6 لأنهما الآحاد وينبغي أن يكون الرقم 2 أسفل الرقم 5 لأنهما العشرات.  معلم: رائع، يمكننا البدء بعملية الجمع الآن.  [توقف لمدة 30 ثانية]  معلم: عظيم، لنناقش ما قمنا به للتو، ماذا جمعتم وكيف حصلتم على الإجابة؟  طالب 1: جمعت 6 + 7 وحصلت على 13، وأعرف أن = 126 + 6، واستخدمت ذلك في جمع 6 + 7 منذ أنني أحتاج لجمع رقم واحد متبقي فقط.  طالب 2: جمعت 6 + 7 وحصلت على العدد 13 كذلك، لاحظت أن لدي 1 عشرات، لذا نقلتها إلى منزلة العشرات عن طريق كتابة الرقم 1 أعلى الرقم 5، وتبقى لدي 3 آحاد، بالتالي كتبت 3 أسفل عمود الآحاد.  معلم: ممتاز، إذاً لنجمع العشرات.  معلم: ماذا جمعتم وعلى ماذا حصلتم عند جمع هذه الأعداد معاً؟  طالب 1: حصلت على 83.  معلم: صحيح، من المهم جداً يا رفاق أن نتذكر جمع **كافة** العشرات لدينا، لا سيما 10 الآحاد التي ننقلها عند إعادة التنظيم، وستلاحظون أنه في حال أغفلنا جمع كافة العشرات أننا سنحصل على إجابة خاطئة، إحدى طرق تجنب هذا الأمر أن نتحقق من العمل عند إتمام حل المسألة، لديكم دقيقة كي تتحققوا أن الإجابة هي 83، وإذا لم تكن كذلك، فراجعوا عملكم لتكتشفوا أين أخطأتم. |
| **الختام** |
| معلم: لقد أبليتم اليوم بلاءً حسناً يا رفاق، شكراً لعقولكم على كل ما بذلته اليوم!  طالب 1: شكراً!  طالب 2: شكراً!  معلم: طلبت منكم في الواجب المنزلي المرة السابقة أن تحلوا المسألتين 37 + 29 و 45 + 28 باستراتيجية العصي والنقاط، وأن تحلوا المسألتين 53 + 27 و33 + 58 باستراتيجية الشكل الموسّع، دعونا نتحقق من إجابات هذه المسائل، يرجى من الطلاب المستمعين من منازلهم التحقق من إجابة كل مسألة عند نقاشها. ماذا كانت إجابتكم للمسألة الأولى: 37 + 29؟  طالب 1: 66.  معلم: ممتاز، ما هو مجموع 45 + 28؟  طالب 2: 73.  معلم: أحسنتم يا رفاق، ما هو حل 53 + 27؟  طالب 1: حصلت على 80.  معلم: رائع، وأخيراً، ما الإجابة التي حصلتم عليها في 33 + 58؟  طالب 2: 91.  معلم: أحسنتم صنعاً، ما الاستراتيجية التي استمتعتم باستخدامها أكثر: استراتيجية الشكل الموسّع أم استراتيجية العصي والنقاط؟  طالب 1: استمتعت أكثر باستخدام استراتيجية العصي والنقاط وسبب ذلك أنني استطعت رؤية تحول الـ 10 آحاد الحرة إلى 1 عشرات في رسمتي.  طالب 2: أحببت استخدام الشكل الموسّع أكثر لأن استخدامي لاستراتيجية العصي والنقاط استغرقني وقتاً أطول في الحل، أعتقد أن الحل باستخدام استراتيجية الشكل الموسّع أسرع من الحل باستراتيجية العصي والنقاط.  معلم: هذه بعض الأسباب الوجيهة فعلاً يا رفاق، لا بأس أياً كانت الاستراتيجية التي أعجبتكم، تذكروا أن علماء الرياضيات الكبار لا يكتفون بمعرفة استراتيجية واحدة حتى يعثروا على الاستراتيجية التي يفضلونها أكثر من غيرها، إضافة إلى ذلك، عند تعلم عدة استراتيجيات يمكننا استخدام إحداها للتحقق من عملنا. أود فيما يتعلق بالواجب المنزلي لدرس اليوم أن تحلوا المسائل: 73 + 18، 23 + 49، 35 + 55، 46 + 14 باستخدام الخوارزمية القياسية ثم استخدموا استراتيجية مغايرة للتحقق من عملكم. ترقبوا الدرس التالي لاستكمال استكشاف الأعداد، أحسنتم صنعاً اليوم، وداعاً!  طالب 1: وداعاً!  طالب 2: وداعاً! |