



USAID
معاونت امریکی عوام



یو ایس ایڈ سندھ ریڈنگ پروگرام

رہنما

برائے تربیتِ اساتذہ (ریاضی)



مل کر بنارہے ہیں ایک روشن پاکستان

اس کتابچے کی تیاری امریکی عوام کے تعاون بذریعہ امریکی ادارہ برائے بین الاقوامی ترقی سے ممکن ہوئی۔
اس کتابچے کی مندرجات کی ذمہ داری کمیونکس انٹرنیشنل کی ہے۔ یو ایس ایڈ / امریکی گورنمنٹ کا اس سے متعلق ہونا ضروری نہیں۔

محترم اساتذہ کرام اور ماہرین تدریس و تعلیم

اسلام و علیکم

میں انتہائی مسرت کے ساتھ آپ کو اس ٹریننگ ورکشاپ میں خوش آمدید کہتا ہوں۔

یوہلس ایڈسندھ ریڈنگ پروگرام کا بنیادی مقصد ابتدائی جماعتوں میں اردو اور سندھی زبانوں میں طلباء کی پڑھنے اور لکھنے کی صلاحیتوں کو مزید بہتر بنایا جائے تاکہ وہ ان زبانوں کو اپنی مزید تعلیم اور آگاہی کے لئے استعمال کر سکیں۔

کسی بھی زبان میں طلباء کو چار بنیادی لسانی مہارتوں سننا، بولنا، پڑھنا اور لکھنا کا سیکھنا بہت اہم ہے۔ لسانی تحقیق بتاتی ہے کہ چھوٹے بچے اسکول میں آنے سے پہلے اپنے معاشرے اور گھر کے ماحول سے سننا اور بولنا سیکھ چکے ہوتے ہیں۔ پڑھائی اور لکھائی میں طلباء کی نمایاں مہارت اساتذہ کی معاونت سے ہوتی ہے جو وہ گریڈ ایک سے لے کر پانچویں گریڈ تک مہیا کرتے ہیں۔

پڑھائی کی مہارت کو بہتر بنانے کے لئے ضروری ہے کہ بچوں کو پڑھنے کے عمل میں بتدریج شامل کیا جائے اور جدید طریقہ ہائے تدریس کے استعمال سے ان میں پڑھنے کا شوق پیدا کیا جائے۔ انھیں درسی کتاب کے علاوہ مزید معاونتی مواد اور پڑھنے کا خوشگوار ماحول فراہم کیا جائے تاکہ وہ پڑھنے کی مہارت حاصل کر سکیں۔

اس ورکشاپ کا مقصد اساتذہ کو مزید پیشہ ورانہ تربیت فراہم کرنا ہے تاکہ وہ اپنے طلباء کو نہ صرف پڑھائی کی طرف راغب کر سکیں بلکہ ان کی صلاحیتوں کو مزید اجاگر کر سکیں۔ اساتذہ اس تربیتی پروگرام سے یہ جان سکیں گے کہ ابتدائی جماعتوں میں پڑھنے کی مہارت کے معیار کیا ہیں۔ ایک اچھا پڑھنے والا طالب علم کون ہے اور اس کے خواص کیا ہیں اور ابتدائی جماعتوں میں پڑھائی کی مہارت کی ترقی کے مراحل کیا ہیں جو خواندگی کے تسلسل کو جاری رکھنے کا سبب بنتے ہیں۔ ہماری امید ہے کہ اساتذہ کرام اس پیشہ ورانہ تربیتی پروگرام میں شمولیت سے جان جائیں گے کہ (1) پڑھنے کی مہارت لکھے یا چھپے ہوئے متن سے معنی اخذ کرنے کا عمل ہے جس میں طلباء لکھی ہوئی علامتوں کی رمز کشائی کرتے ہوئے متن سے مطلب اخذ کرتے ہیں۔ (2) پڑھنے کے عمل کے دوران پڑھنے والا متن سے اپنی گذشتہ معلومات کی بنیاد پر مضمون کے سیاق اور سابق کو مد نظر رکھتے ہوئے معنی اخذ کر سکتا ہے۔ (3) جدید تحقیق نے پڑھنے کے عمل کے چھ عوامل کی نشان دہی کی ہے جو صوتی آگاہی (Phonemic awareness) سے شروع ہو کر حروف اور الفاظ شناسی اور پھر ان کو گرامر کے اصولوں کے مطابق معنی اور تفہیم کا ذریعہ بناتے ہیں۔ ان اصولوں کو جاننا اساتذہ کے لئے بہت اہم ہے تاکہ وہ خواندگی کو جدید بنیادوں پر سکھا سکیں اور طلباء کی مہارت کا جائزہ کر سکیں۔

ہمیں امید ہے کہ یہ تربیتی ورکشاپ آپ کے:

- خواندگی کے تدریسی عمل کو بہتر بنائے گی۔
- طلباء کے خواندگی سیکھنے کے عمل کی تشریح کر سکے گی اور
- پڑھنے اور پڑھنے کے مراحل کی وضاحت کر سکے گی جن کے استعمال سے طلباء کا معیار خواندگی بہتر ہو سکے گا۔

دعا گو۔

ڈاکٹر محمود الحسن بٹ

چیف آف پارٹی

یوہلس ایڈسندھ ریڈنگ پروگرام۔ کراچی

فہرست

نمبر شمار	یونٹ
1-A	ہندسوں کی شناخت
1-B	اعداد
2	جمع
3	تفریق
4	ضرب
5	تقسیم
6	کسر عام
7	اشکال
8	عبارتی سوالات

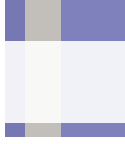
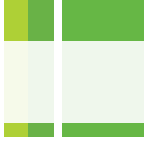
ابتدائی جماعتوں میں ریاضی کی تدریس کی اہمیت۔

ریاضی کی اہمیت
ریاضی کی اہمیت سے کوئی انکار نہیں کر سکتا۔ اگر ہم ارد گرد کے ماحول پر نظر ڈالیں تو ہم دیکھیں گے کہ ہر چیز کے بننے اور استعمال ہونے میں ریاضی کی اہمیت واضح ہے۔ ریاضی تمام مضامین کے پڑھنے میں مدد دیتی ہے۔ کیونکہ تمام مضامین سائنس، معاشرتی علوم، اردو، اسلامیات ریاضی کے بغیر نامکمل ہیں۔

روز مرہ زندگی میں ریاضی کی اہمیت
روز مرہ زندگی میں تمام امور کو سرانجام دینے کے لیے ریاضی کی معلومات ہونا بہت ضروری ہے۔ روز مرہ کے سوالات ہو یا مذہب تمام فرائض کی ادائیگی میں بھی ریاضی اہم کردار ادا کرتی ہے۔ جیسے دنوں کا حساب، وقت، اسکول کے اوقات، نماز۔ ان سب میں اسکی خاص اہمیت ہے۔ غرضیکہ ریاضی کی معلومات کے بغیر روز مرہ زندگی کے معمولات کی ادائیگی میں مشکل پیش آتی ہے۔ ریاضی ایک عملی مضمون ہے۔ اور اسکی مدد سے بچے شخصی اور سماجی زندگی میں بھرپور کردار ادا کر سکتے ہیں اور مفید شہری بن سکتے ہیں۔

بچوں کے لیے ریاضی کی اہمیت
ریاضی بچوں کے لیے کمرہ جماعت میں اور کمرہ جماعت سے باہر دونوں طرح ضروری ہے۔ ریاضی کے سوالات کرنے سے بچہ ذہنی اور جسمانی طور پر متحرک ہوتا ہے اور ذہن کے استعمال کرنے کے بعد جب نتیجہ اخذ کیا جاتا ہے تو اس سے بچے کی ذہنی نشوونما ہوتی ہے اور سخت محنت کی عادت ہوتی ہے۔ ریاضی کے مضمون میں ہونے والی سرگرمیوں کے نتائج حقیقت پر مبنی ہوتے ہیں جس سے بچے میں قوت اعتمادی پیدا ہوتی ہے اور صحیح ذہنی رویے کی تشکیل ہوتی ہے۔ ریاضی کے مضمون سے بچوں کو اپنے روز مرہ زندگی کے مسائل کو حل کرنے میں مدد ملتی ہے اور صلاحیت بھی پیدا ہوتی ہے اور بچے حسابی سوالات کی مدد سے ماحول کے واقعات کو سمجھنے اور پرکھنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ کمرہ جماعت میں بھی تمام مضامین کی سرگرمیوں کے دوران ریاضی کی معلومات بہت مددگار ثابت ہوتی ہے کھیل کود ہو یا امتحانات کے نتائج وہی بچے کامیاب ہوتے ہیں جو ریاضیاتی طرز فکر کو مد نظر رکھتے ہوئے فیصلے کرتے ہیں۔

یونٹ	مہارتیں	حاصلاتِ تعلیم
1	1. اعداد۔ 2. چیزوں کی مخصوص تعداد عدد سے تعلق۔ 3. گمشدہ اعداد۔ 4. اعداد کی درست ترتیب	1. 0 سے 9 اور 9 سے 0 تک اعداد ترتیب سے بچوں پہچان کرنا سکھا سکیں گے۔ 2. چیزوں کی مخصوص تعداد عدد سے تعلق قائم کرنا سکھا سکیں گے۔ 3. طلبہ گمشدہ اعداد پہچان کر لکھ سکیں گے 4. طلبہ گمشدہ اعداد تلاش کر کے اعداد کا تسلسل مکمل کر سکیں گے۔ 5. طلبہ دو اعداد میں سے بڑے عدد کی پہچان کر سکیں گے
2	ترتیبی اعداد	1. اعداد کی اقسام کے بارے میں جان کر بتا سکیں گے۔ 2. ترتیب وار اعداد پہچان کر 20 تک لکھ سکیں 3. اکائی اور دہائی کو پڑھانے کے موثر طریقوں کو اپنی جماعت میں استعمال کر سکیں گے
3	جمع	1. جمع کا نشان بنا کر دکھا سکیں گے۔ 2. ایک ہندسی اعداد میں ایک ہندسی عدد کی جمع (بلا حاصل طریقے سے) 3. دو ہندسی اعداد میں دو ہندسی عدد کی جمع (با حاصل طریقے سے)
4	ضرب تقسیم	1. ضرب کو مسلسل جمع کی عمل کے طور پر بیان کر سکیں گے 2. "x" کو ضرب کی علامت کے طور پر لکھ سکیں گے 3. 2 کے جوڑے، 3 کے جوڑے، 4 کے جوڑے، 5 کے جوڑے اور 10 کے جوڑے میں گن سکیں گے 4. 2, 3, 4, 5, 10 کا پہاڑا بنا کر پڑھ سکیں گے 5. ایک ہندسی عدد کی ایک ہندسی عدد اور دو ہندسی عدد سے ضرب کر سکیں گے۔ 6. (\div) کو بطور تقسیم کے عمل جان سکیں گے۔ 7. تقسیم کو مسلسل گھٹانے کے عمل کے طور پر جان سکیں۔ 8. ضرب کے پہاڑوں کے اندر رہتے ہوئے تقسیم کر سکیں گے جبکہ باقی 0 ہو۔ 9. 2 ہندسی اعداد کی ایک ہندسی اعداد سے تقسیم کرنا۔



کسر	<ol style="list-style-type: none">1. ایک مکمل چیز یا شکل کے برابر حصے بحیثیت کسر پہچان سکیں۔2. چیزوں اور شکلوں کی مدد سے آدھے، ایک تہائی اور ایک چوتھائی کی نشاندہی کر سکیں۔3. آدھا، ایک تہائی اور ایک چوتھائی کو علامتوں (ریاضی) میں یعنی $1/2$, $1/3$ اور $1/4$ میں ظاہر کر سکیں۔4. دی ہوئی شکل کو علامتی کسر کے ساتھ ملا سکیں۔
اشکال	<ol style="list-style-type: none">1. روزمرہ زندگی سے ایک جیسی شکلوں والی چیزوں کی پہچان کر سکیں۔2. ابتدائی اشکال: مستطیل کا مربع، دائرہ، بیضوی اور مثلث کو شناخت کر سکیں۔3. روزمرہ زندگی سے ابتدائی اشکال کی شناخت کر سکیں۔4. ایک جیسی شکلوں کی نشاندہی کر سکیں۔
عبارتی مسائل کے حل	<ol style="list-style-type: none">1. طلبہ کو عبارتی مسائل کو سمجھ کر مختلف طریقوں سے حل کرنا سکھا سکیں گے۔2. روزمرہ زندگی میں آنے والے مسائل کو با آسانی حل کر سکیں گے۔

یونٹ نمبر 1

اعداد پہلا سیشن

مہارتیں

- اعداد
- چیزوں کی مخصوص تعداد عدد سے تعلق۔
- گمشدہ اعداد۔
- اعداد کی درست ترتیب۔

حاصلاتِ تعلم:

- اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ
- 0 سے 9 اور 9 سے 0 تک اعداد ترتیب سے بچوں پہچان کرنا سکھائیں گے۔
- چیزوں کی مخصوص تعداد عدد سے تعلق قائم کرنا سکھائیں گے۔
- طلبہ گمشدہ اعداد پہچان کر لکھ سکیں گے
- طلبہ گمشدہ اعداد تلاش کر کے اعداد کا تسلسل مکمل کر سکیں گے۔
- طلبہ دو اعداد میں سے بڑے عدد کی پہچان کر سکیں گے۔

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
25 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>معاون کار مندرجہ ذیل سوالات کی مدد سے بحث کا آغاز کرے گا/گی۔</p> <p>آپ اعداد پڑھانے کے لئے کیا طریقہ کار استعمال کرتے ہیں؟</p> <p>اعداد کو پڑھانے کے دوران آپ کو کن مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔</p> <p>معاون کار بحث کے دوران شرکاء کے جوابات میں سے اہم نکات کو تختہ سیاہ یا فلپ چارٹ پر لکھے گا/گی۔</p> <p>معاون کار بحث کا خلاصہ کرتے ہوئے اساتذہ کے سامنے ”اعداد“ کا تعارف مندرجہ ذیل نوٹس کی مدد سے پیش کرے گا/گی۔</p> <p>اعداد کا تعارف</p>	<p>فلپ چارٹ، تختہ</p> <p>تحریر، اعداد کی</p> <p>دلچسپ کہانی</p> <p>ہینڈ آؤٹ</p>

عددی نظام کی کہانی خاصی پرانی ہے۔ قدیم زمانے کے لوگ اپنی بھیر بکریوں کا حساب رکھنے کے لیے کنکریوں کا استعمال کرتے تھے اور ان کی تعداد کے مطابق کنکریاں ایک جگہ پر رکھ لیتے (ایک سے ایک کی مطابقت) ایک کنکری کے ذریعے وہ بھیروں کی کمی وغیرہ کا اندازہ لگا لیتے۔ بہت زیادہ بھیروں کے لیے یہ طریقہ مناسب نہ تھا۔ بعد میں انہوں نے بھیر بکریوں کو شمار کرنے کے لیے کسی پتھر پر لکیروں کا طریقہ اختیار کیا۔ یہاں پر بھی انہوں نے ایک مطابقت یعنی ایک بھیر اور ایک لکیر کا طریقہ اپنایا۔ رفتہ رفتہ یہ لکیریں ہندسوں کی شکل اختیار کر گئیں۔ ہر قوم نے اپنی ضرورت اور سمجھ کے مطابق چیزوں گنے کے لیے ہندسے استعمال کیے۔ خیال کیا جاتا ہے ہندسے لکھنے کی ابتدا مصریوں کی۔

تفہیمی سوالات جو معاون کار شرکاء سے اعداد کے بارے میں کریں گا/گی:

1 قدیم زمانے میں لوگ اپنی بھیر بکریوں کا حساب کس طرح رکھتے تھے؟

2 ہندسے لکھنے کی ابتدا کس قوم نے کی؟

9-0
اعداد کے کارڈ، 2
سیٹ

Development
گروپ میں تقسیم
سرگرمی :

60 منٹ

معاون کار جماعت کو 5،5 کے گروپ میں تقسیم کرے گا۔ جس کے لیے وہ پرچیوں پر 5 مختلف اشیاء بنا کر بھی گروپ بندی کر سکتا ہے۔ مثلاً پہلی پرچی پر 1 مثلث کی تصویر، دوسری پر 2 دائروں کی تصویر۔ تیسری پرچی پر 3 مربعوں کی تصویر۔ چوتھی پرچی پر 4 مستطیل کی تصویر اور پانچویں پرچی پر 5 مسدس بنائیں اور پرچیوں کی تعداد جماعت کی تعداد کے مطابق ہوگی۔ اگر تعداد 25 ہے تو ہر پرچی 5،5 بنے گی جو کی شرکاء کو تقسیم کی جائے گی ایک جیسی پرچی والے تمام ساتھی ایک گروپ کہلائے گا۔

معاون کار گروپ کو مندرجہ ذیل سرگرمیوں میں سے ہر ایک کو ایک سرگرمی دے گا/گی اور مندرجہ ذیل ہدایات دے گا/گی۔

اپنے گروپ میں دی گئی سرگرمی کو غور سے پڑھیں اور مندرجہ سوالات پر غور کرے ہوتے ایک پیشکش تیار کریں۔

- 1۔ اس سرگرمی کے مقاصد کیا ہیں؟ (بچے اس سے کیا مہارت سیکھیں گے۔)
 - 2۔ مہارت یا تصور کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملی استعمال کی گئی ہے؟
 - 3۔ کیا آپ اس حکمت عملی سے مطمئن ہے؟ اگر نہیں تو اسے کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے۔
 - 4۔ آپ بچوں میں اس تصور یا مہارت کی پختگی کے لئے کس طرح کی مشق / سرگرمیاں تجویز کریں گے۔
- سرگرمی نمبر 1:

1۔ معاون کار ایک بار تالی بجائے اور گروپ نمبر 1 سے بھی ایک بار تالی بجوائے اور ایک بولنے کو کہے۔ مدرس دو بار تالی بجائے اور دو کہے اور گروپ نمبر 2 کو بھی ایسا کرنے کو کہے۔ اسی طرح باری باری ہر گروپ سے نو تالیاں بجوائے اور انھیں گلنے کی مشق کروائے اور جب خالی ہاتھ ہو تو بتائیں کہ جب کچھ نہ ہو تو اسے صفر کہتے ہیں۔

تفہیمی سوالات

- 1 ایک تالی بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 2 دو تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 3 تین تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 4 چار تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 5 پانچ تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 6 چھ تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 7 سات تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 8 آٹھ تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 9 نو تالیاں بجنے سے کیا مراد تھی؟
- 10 جب کوئی تالی نہ بجے تو اس سے کیا مراد ہے؟

سرگرمی نمبر 2:

2.1

شرکاء کو ایک قلم دکھائیں اور ان کے ساتھ بلند آواز سے کہیں کہ یہ ایک قلم ہے۔ ہر گروپ سے کہیں کہ وہ اپنے ہاتھ میں ایک قلم پکڑیں اور کہیں کہ “یہ ایک قلم ہے۔“ اسی طرح دو، تین، چار، پانچ ---- 9 قلموں کی مدد سے 9 تک گننا سکھائیں اور کچھ نہ ہو تو صفر کا بتائیں۔

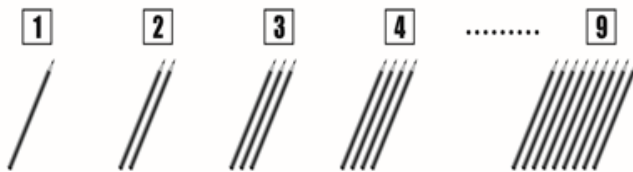
2.2 میز پر ایک کتاب رکھیں اور کہیں ایک، پھر دو کتابیں رکھ کر 2 کہیں اور ہر گروپ سے بھی بلند آواز میں کہلوائیں اسی طرح 9 تک کی مشق کروائیں جب کوئی کتاب نہ ہو تو صفر کا کہلوائیں۔

2.3

اب معاون کار شرکا کو باری باری بلائے اور مندرجہ ذیل اشکال کو سامنے رکھتے ہوئے ستاروں کے کارڈز کے ساتھ اعداد کے کارڈز لگوائے اور طلباء سے باری باری اسی طرح مشق کروائیں۔



میز پر 0 (صفر) سے 9 تک اعداد کے کارڈز ترتیب سے رکھیں شرکاء سے اعداد کے مطابق ان کے سامنے اتنی ہی پنسلیں رکھنے کو کہیں یاد رکھیں کہ ہر گروپ کو شامل کرنا ہے۔



اب معاون کارشکاء سے ارد گرد کے ماحول سے ہر گروپ سے سوال پوچھے گا/گی جیسے۔

- 1۔ آپ کی میر پر کتنی کتابیں ہیں؟
- 2۔ آپ کے بستے میں کتنی چیزیں ہیں؟
- 3۔ کمرہ جماعت میں کتنی کھڑکیاں ہیں؟
- 4۔ کمرہ جماعت میں کتنے دروازے ہیں؟
- آپ کی جیب میں کتنے پیسے ہیں؟

سرگرمی نمبر 3:

3.1

اشاروں کی مدد سے مندرجہ ذیل نظم ترنم سے پڑھوائیں تمام جماعت مل کر پڑھیں۔

دھوبی آیا کپڑے لایا
کتنے کپڑے لایا
ایک دو تین تین چار پانچ
پانچ چھ سات سات آٹھ نو
آٹھ نو دس
بس بھی بس

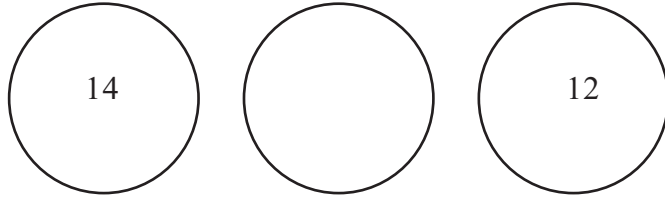
3.2

گروپ میں ایک سے نو تک کارڈ تقسیم کریں اور ان سے کہیں کہ کہانی میں کہے گئے اعداد کے کارڈ اوپر کر کے دکھائیں۔ مثلاً ایک دن باغ میں گئے جس بچے کے پاس ایک (1) کا کارڈ ہے۔ وہ ہاتھ اوپر کر کے ایک کا کارڈ دکھائے۔ ہم نے باغ میں دو چڑیاں دیکھیں۔ جس کے پاس دو (2) کا کارڈ ہے۔ وہ ہاتھ اوپر کر کے 2، کا کارڈ دکھائے۔ تین گھڑے دیکھے وہ گروپ جس کے پاس 3 کا کارڈ ہے۔ ہاتھ اوپر کر کے 3، کا کارڈ دکھائے اور اس طرح 9 تک اعداد کی مشق کارڈز کی مدد سے مکمل کروائی جائے۔

سرگرمی نمبر 4:

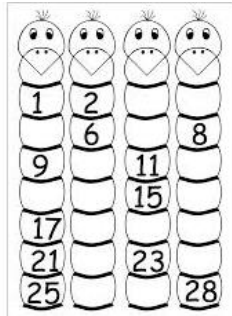
4.1

معاون کار 3 شرکاء کو سامنے بلا کر انھیں میز پر رکھے ہوئے اعداد کے کارڈ میں سے کچھ کارڈ طلبہ میں تقسیم کرے گا



پہلے شرکاء کو 12 دوسرے کو کوئی کارڈ نہیں دیا جائے گا اور تیسرے کو 14 کا کارڈ دے کر باقی شرکاء سے پوچھے کہ ان میں کون سا عدد نہیں ہے۔ ایک شرکاء کارڈ جو کہ پہلے سے میز پر موجود ہوں گے ان میں سے ڈھونڈ کر شرکاء کے ہاتھ میں 13 کا کارڈ دے گا۔ مزید مشق کے لئے معاون کار تختہ تحریر پر درج ذیل اعداد لکھے گا اور ہدایات دے گا کہ ایک شرکاء آ کر لکھے گئے نمبرز کو مکمل کریں۔ یہ سرگرمی ایک بچے سے بھی مکمل کروائی جاسکتی ہے اور دو سے تین طلبہ سے بھی کروا سکتے ہیں۔

0	3		9		15	
---	---	--	---	--	----	--



4.2

خالی جگہوں کو مناسب الفاظ سے پر کریں۔

سرگرمی نمبر 5:

5.1

اس ڈبہ میں دائرہ لگائیں جس کی مقدار زیادہ ہو۔

23	33
44	21
89	109
38	83
29	24

5.2

اس ڈبہ میں دائرہ لگائیں جس کی مقدار زیادہ ہو۔

1	11	14	4	19 + 2	17 + 9	7	88 - 6	90 - 4
2	45	43 + 3	5	73 - 6	65	8	73	58
3	3 + 4	2 + 4	6	19 - 5	17 - 6	9	14	8 + 8

خلاصہ:

اب معاون شرکاء سیکھے گئے تصورات کی سبقی منصوبہ بندی کریں اس دوران معاون گروپ میں انکی رہنمائی کرے گا۔ (کمرہ جماعت میں موجود سامان کی مدد سے ضرورت کے مطابق معاونات بھی تیار کروائیں) بنائے گئے سبق کی پیشکش کروائے اور مشاہدہ کر کے انکی حوصلہ افزائی کریں اور بہتری کے لیے تجاویز دیں۔

40 منٹ

یونٹ نمبر 1
حصہ اول
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: اول	مضمون: ریاضی	موضوع ہندسوں کی شناخت	دورانیہ: 35 منٹ
مقاصد	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1- وہ 1 سے 10 تک گنتی پڑھ کر سنا سکیں گے۔ 2- وہ اشیاء کو گن کر عدد کے ساتھ رکھ کر دکھا سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	فلش کارڈ 1-10 عدد، نظم کا چارٹ، ارد گرد کے ماحول سے سوالات۔		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور	اُستاد / اُستانی 1 سے 10 تک گنتی جانتے ہیں۔		
طریقہ کار			
دورانیہ	سرگرمیاں	تدریسی معاونات	
5 منٹ	1- اُستاد / اُستانی بچوں کے سامنے نظم ”1 سے 10 تک“ بلند آواز سے دو سے تین مرتبہ پڑھیں گے / گی۔	1- نظم ”1 سے 10 تک“	
7 منٹ	2- نظم ”1 سے 10 تک“ کو ساتھ ملا کر دو سے تین مرتبہ پڑھی جائے گی۔	2- 1 سے 10 تک فلپش کارڈ	
8 منٹ	3- اُستاد / اُستانی نظم ”1 سے 10 تک“ کو فلپش کارڈ کی مدد سے پہلے خود اور پھر بچوں کے ساتھ پڑھیں گے / گی۔	3- 15 بوتل کے ڈھکن کے 4 سیٹ۔ یا اس طرح کوئی دوسری غیر قیمتی اشیاء جو اسکول کے ماحول میں آسانی سے مل سکیں	
15 منٹ	4- اُستاد / اُستانی بچوں کو اشیاء کی مدد سے 1 سے 5 تک گننا سکھائیں گے۔ بچوں کو گروہ میں بیٹھایا جائے گا اور ان کو اشیاء دے کر ان کو 1 سے 5 تک اشیاء گن کر علیحدہ کرنے کو کہا جائے گا۔ (نوٹ: یہ سرگرمی 1 گننے سے شروع ہو کر 5 پر ختم کی جائے گی)۔		
	5- اُستاد / اُستانی گروہوں کے درمیان 1 سے 5 تک کے فلپش کارڈ تقسیم کر لیں گے / گی اور بچوں سے کہا جائے گا کہ وہ ان فلپش کارڈ کے سامنے مطلوبہ تعداد میں اشیاء گن کر رکھے۔		

	<p>5۔ اُستاد / اُستانی کمرہ جماعت میں گھوم کر بچوں کے کام کا جائزہ لیں گے / گی۔ گروہی کام کے اختتام پر چند بچوں سے پیشکش کے لئے کہا جائے گا۔</p>	
	<p>جائزہ Assessment: اُستاد / اُستانی بچوں سے جائزہ کے لئے ان کے ماحول سے متعلق زبانی سوالات کریں گے / گی۔ مثلاً 1۔ آپ کے پاس کتنی کتابیں ہیں؟ 2۔ آپ کے کتنے ہاتھ ہیں؟ 3۔ آپ کے ایک ہاتھ میں کتنی انگلیاں ہیں؟ 4۔ کمرہ جماعت میں کتنی کھڑکیاں ہیں؟ 6۔ کمرہ جماعت میں کتنی کرسیاں ہیں؟ 7۔ آپ کی قمیض میں کتنے بٹن ہیں</p>	<p>5 منٹ</p>

ایک دو تین چار
آؤ مل کر بیٹھیں یار

پانچ چھ سات
سنو ہماری بات

آٹھ نو دس
بات ہماری بس

نمونے کے فلش کارڈ



یونٹ نمبر 1
اعداد کی اقسام اور ترتیبی اعداد
سیشن دوئم

مہارتیں

1۔ اعداد کی اقسام

2۔ ترتیبی اعداد

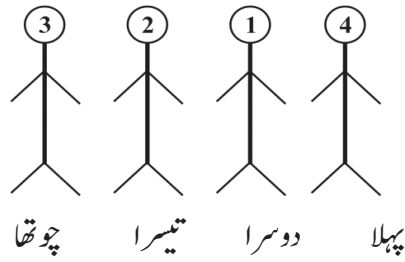
حاصلاتِ تعلم:

- اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ
- اعداد کی اقسام کے بارے میں دلچسپ طریقے سے بیان کر سکیں گے۔
- ترتیب وار اعداد پہچان کر 20 تک لکھ سکیں

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
20 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>معاون کار مندرجہ ذیل سوالات کی مدد سے بحث کا آغاز کرے گا۔</p> <p>اعداد کتنی اقسام کے ہوتے ہیں؟</p> <p>پرائمری جماعت میں کون کون سے اعداد پڑھائے جاتے ہیں؟</p> <p>معاون کار بحث کے دوران شرکاء کے جوابات میں سے اہم نکات کو تختہ سیاہ یا فلپ چارٹ پر لکھے گا۔</p> <p>معاون کار بحث کا خلاصہ کرتے ہوئے ”اعداد کی اقسام“ کا تعارف پیش کرے گا۔</p> <p>اعداد چار اقسام کے ہوتے ہیں۔ -</p> <p>(1) کوآڈینل نمبر Cardinal Number</p> <p>(2) اورڈینل نمبر Ordinal Number</p> <p>(3) نومینل نمبر Nominal Number</p> <p>(4) رومن نمبر Roman Number</p> <p>اب معاون کار شرکاء کو پرچیاں تقسیم کرے گا جس پر 4 اقسام کے نام درج ہوں گے اور شرکاء کو اسی لحاظ سے گروپ میں تقسیم کیا جائے گا۔</p> <p>اب معاون کار ہر گروپ کے مطابق انھیں تصویر جو کی نیچے بنی ہوئی ہے دے گا اور ان سے کہے گا کہ ہر گروپ دی گئی تصویر کو غور سے دیکھیں اور اس کے بارے میں اپنے گروپ میں 5 منٹ بحث بھی کریں اور پھر معاون کار ہر گروپ سے باری باری پوچھے کہ انھوں نے تصویر سے کیا اخذ کیا۔</p>	<p>فلپ چارٹ، تختہ</p> <p>تحریر، اعداد کی اقسام کا چارٹ</p> <p>دی گئی تصاویر کا چارٹ</p>

فلپ چارٹ، تختہ
تحریر، اعداد کی اقسام
کا چارٹ
دی گئی تصاویر کا
چارٹ

اب استاد پہلا گروپ جو کے Cardinal Number ہو گا ان سے پوچھے گا کہ آپ میں سے کوئی ساتھی Cardinal Number کے بارے میں بتا سکتا ہے کہ یہ کون سے نمبر ہیں۔ جوابات حاصل کر کے معاون ان اعداد کا تعارف پیش کرے گا۔ چارٹ پر درج ذیل تصویر بنا کر دکھائی جائے گی اور سوالات کی مدد سے وضاحت کی جائے گی۔



(1) کو آڈینل نمبر

(1) دی گئی تصاویر کی تعداد کیا ہے؟

دی گئی تصاویر کی تعداد چار ہے۔

یعنی کو آڈینل نمبرز تعداد کو ظاہر کرتے ہیں۔

(2) اوڈینل نمبرز

دی گئی تصاویر میں تصویر نمبر (1) کا مقام کیا ہے

دی گئی تصویر میں تصویر نمبر 1 کا مقام دوسرے درجہ پر ہے

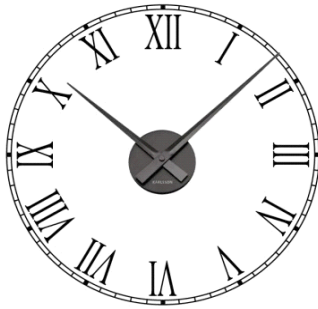
یعنی اوڈینل نمبرز مقام کو ظاہر کرتے ہیں۔

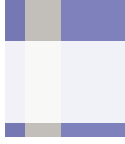
(3) نو مینل نمبرز:-


دی گئی تصاویر میں پہلے درجہ پر موجود تصویر کا نام بتائیں؟

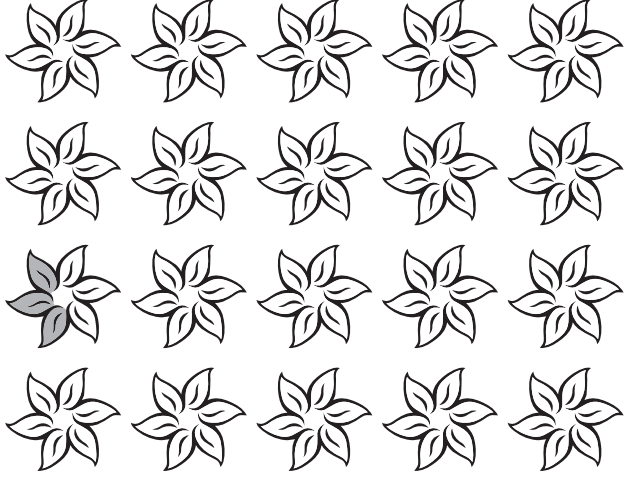
دی گئی تصاویر میں پہلے درجہ پر موجود تصویر کا نام 4 ہے یعنی نو مینل نمبرز نام

کو ظاہر کرتے ہیں۔

	<p>(4) رومن اعداد</p>  <p>دی گئی گھڑی میں وقت کو کن اعداد میں ظاہر کیا گیا ہے؟ دی گئی گھڑی میں وقت کو رومن اعداد میں ظاہر کیا گیا ہے۔ نوٹ:- پہلی تا دوسری جماعت میں استاد طلبہ کو (کوآڈینٹل نمبرز) یعنی 0 سے 100 تک اعداد سے متعلق سرگرمیاں کروائیں گے۔</p>	
<p>ٹوتھ پیکس رنگین پنسل گتے کے کم از کم دس دائروں کے پیکٹ</p>	<p>Development</p> <p>30 منٹ</p> <p>معاون کار تصور کی مزید وضاحت کے لیے مندرجہ ذیل سرگرمیوں کی عملی مظاہرہ کرے گا/گی۔ ہر سرگرمی کے بعد شرکاء کی رائے لے گا۔ سرگرمی نمبر 1:</p> <p>معاون کار ہر گروپ کو پہلے سے تیار دائروں کے پیکٹ۔ تیلیاں اور ایک رنگین پینسل دیں معاونات کی تقسیم کے بعد معاون ہدایت دیں کہ 5 مختلف دائروں کو ترتیب سے رکھیں۔</p> <p>دائیں سے چوتھے مقام کے دائرے میں رنگ بھریں اور اپنی جگہ پر کھڑے ہو جائیں / ہاتھ کھڑا کریں مناسب وقت کے بعد معاون جائزہ لے کہ تمام شرکاء نے چوتھے نمبر کے دائرے میں رنگ بھرا ہے یا نہیں اب معاون ان گروپ سے جن کا کام درست ہے سوال کریں۔ آپ کو کس نمبر کے دائرے میں رنگ بھرنے کو کہا گیا تھا؟ دائیں سے چوتھے آپ کو کیسے معلوم ہوا یہ چوتھے نمبر کا دائرہ ہے؟ دائیں سے پہلا، دوسرا، تیسرا، چوتھا</p>	

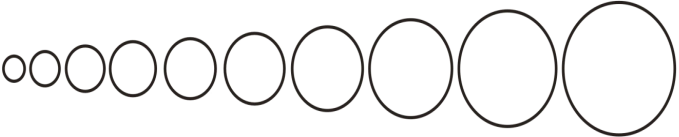


	<p>چوتھے نمبر کے بعد اگلے دائرے کو کس مقام کا دائرہ کہیں گے؟ دائیں سے پانچواں معاون مختلف سوالات سے شرکاء کی سوچ کو جانچ سکتا ہے کہ اُسے پہلے سے پانچویں تک کے مقام کا فہم ہے۔</p>	
	<p>سرگرمی نمبر 2: معاون کار ہر گروپ کو کٹے ہوئے دائروں کے پیکٹ دے اور ہدایت دے کہ دائروں کے ترتیب وار سائز کے لحاظ سے رکھیں اور مقام کے لحاظ سے اتنی ہی تعداد کی تیلیاں رکھے</p>  <p>تفہیمی سوالات (معاون کار شرکاء سے سرگرمی مکمل ہونے کے بعد پوچھے گا) 1 پانچویں مقام کے بعد اگلے پانچ مقام کو کیا نام دیں گے؟ اگر مطلوبہ جواب نہ ملے تو معاون وضاحت کریں پانچویں کے بعد چھٹا، ساتواں، آٹھواں، نوواں اور دسواں مقام آتا ہے۔ 2 کیسے پتہ چلا کہ کس مقام پر کتنی تیلیاں رکھنی ہے؟ اگر مطلوبہ جواب نہ ملے تو معاون کار ہدایت دیں کہ چھٹے مقام کے دائرے پر چھ تیلیاں رکھیں۔ ساتویں مقام کے دائرے پر سات تیلیاں رکھیں۔ اسی طرح نویں اور دسویں مقام کے دائروں پر نو دس تیلیاں رکھوائیں اور مقام کی شناخت کروائیں۔ سرگرمی نمبر 3: (ہینڈ آؤٹ پھولوں والا کاغذ) معلم سرگرمی کیلئے قطار میں پھولوں والا کاغذ ہر گروپ کو فراہم کرے اور بتائے دسویں کے بعد گیارہواں مقام ہے اسمیں نیلا رنگ بھریں اسی طرح مقامات کی وضاحت کرواتے ہوئے مختلف رنگ بھروائیں۔ پھولوں یا دائروں کے مقامات کے نیچے نمبر بھی لکھوائیں تاکہ مقررہ اشیاء اور مجر د نمبر کے درمیان تعلق قائم ہو سکے۔ یہ مشق ترتیبی عدد 20 تک کی وضاحت کیلئے جاری رکھیں۔</p>	

		
	<p>خلاصہ: سیشن کے دوران سیکھے گئے تصورات اور سرگرمیوں کا اطلاق معاون کار سیشن کے دوران سیکھے گئے تصورات اور سرگرمیوں کا اطلاق و جائزہ کے لئے سوالات کی مدد سے رہنمائی کرے گا۔</p> <p>1- سیشن کے دوران ترتیبی اعداد کی کروائی گئی سرگرمیوں کو آپ نے کس حد تک مفید پایا؟</p> <p>2- جواب اگر ہاں میں ہو تو بتائیں یہ طریقہ کار کس حد آپ کے طلباء کے لئے مفید ہو سکتے ہیں؟</p> <p>3- آپ ان طریقہ کار میں کیا تبدیلیاں کر کے اپنی جماعت میں استعمال کر سکتے ہیں۔</p>	<p>15 منٹ</p>

یونٹ نمبر 1
حصہ دوم
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: دوم	مضمون: ریاضی	موضوع اعداد کی اقسام اور ترتیبی اعداد	دورانیہ: 35 منٹ
مقاصد	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1- کوآڈینل نمبر Cardinal Number کی تعریف کر سکیں گے۔ 2- کوآڈینل نمبر کو لکھ سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر / چارٹ (تعریف Cardinal number, Ordinal Number, Nominal Number, Roman Number)		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور: سبق پڑھانے سے پہلے دیے گے ہینڈ آؤٹ کا مطالعہ	اُستاد / اُستانی اعداد کی اقسام کا مفہوم اچھے طریقے سے جانتا / جانتی ہو۔		
طریقہ کار Procedure			
دورانیہ	سرگرمیاں	تدریسی معاونات	
15 منٹ	اُستاد / اُستانی بچوں تختہ تحریر پر اعداد کی اقسام تحریر کر کے پوچھے گا/گی کہ تختہ تحریر پر لکھے ہوئے موضوع کے بارے آپ سب کی معلومات کیا ہیں؟ اُستاد / اُستانی تمام جوابات تختہ تحریر پر لکھے گا/گی۔ پھر بعد میں اعداد کی اقسام کے بارے میں چارٹ کی مدد سے بچوں کو بتائے گا/گی اب ہر گروپ سے ان کے کام کی پیشکش کروائیں اور انکی حوصلہ افزائی کریں۔ اعداد چار اقسام کے ہوتے ہیں۔ - (1) کوآڈینل نمبر Cardinal Number (2) اوڈینل نمبر Ordinal Number (3) نومینل نمبر Nominal Number (4) رومن نمبر Roman Number		

	<p>15 منٹ</p> <p>اُستاد / اُستانی اعلان کرے گا کہ آج کے سبق میں ہم سب کو آڈینل نمبر Cardinal Number کے بارے میں پڑھیں گے</p> <p>اُستاد / اُستانی ہر گروپ کو کٹے ہوئے دائروں کے پیکٹ دے اور ہدایت دے کہ دائروں کے ترتیب وار سائز کے لحاظ سے رکھیں اور مقام کے لحاظ سے اُتنی ہی تعداد کی تیلیاں رکھے</p>  <p>تفہیمی سوالات (استاد / استانی بچوں سے سرگرمی مکمل ہونے کے بعد پوچھے گا / گی)</p> <p>1) پانچویں مقام کے بعد اگلے پانچ مقام کو کیا نام دیں گے؟ اگر مطلوبہ جواب نہ ملے تو معاون وضاحت کریں پانچویں کے بعد چھٹا، ساتواں، آٹھواں، نواں اور دسواں مقام آتا ہے۔</p> <p>2) کیسے پتہ چلا کہ کس مقام پر کتنی تیلیاں رکھنی ہے؟ اگر مطلوبہ جواب نہ ملے تو معلم بچوں کو ہدایت دیں کہ چھٹے مقام کے دائرے پر چھ تیلیاں رکھیں۔</p> <p>ساتویں مقام کے دائرے پر سات تیلیاں رکھیں۔</p> <p>اسی طرح نویں اور دسویں مقام کے دائروں پر نو اور دس تیلیاں رکھوائیں اور مقام کی شناخت کروائیں۔</p>	
	<p>جائزہ Assessment:</p> <p>استاد / استانی کو آڈینل نمبر Cardinal Number کے بارے سوالات کرے گا / گی</p>	<p>5 منٹ</p>

یونٹ نمبر 2 جمع

مہارتیں

1- Simple addition without carry

2- Addition with carry

3- Horizontal addition

حاصلاتِ تعلیم:

اس سیشن کے بعد استاذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ

- Simple addition اور addition with carry کے درمیان فرق کر سکیں گے۔
- جمع کی صلاحیت کی تدریس کے لئے حکمت عملیوں کا انتخاب کر سکیں گے۔
- جمع کی صلاحیت کی مشق کے لئے سرگرمیاں تیار کر سکیں گے۔

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
30 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>معاون کار مندرجہ ذیل سوالات کی مدد سے Think-pair-share کا طریقہ اختیار کرتے ہوئے بحث کا آغاز کرے گا/گی۔ شرکاء کے جوابات میں سے اہم نکات کو فلپ چارٹ پر درج کریں گا/گی۔</p> <ul style="list-style-type: none"> • آپ جمع کی صلاحیت کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملیاں اختیار کرتے ہیں؟ • آپ جمع کی صلاحیت کی تدریس میں آپ کو کن مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟ <p>معاون کار جمع کے تصور کی وضاحت کے مندرجہ ذیل سرگرمی کرے گا/گی۔</p> <p>معاون کار میز پر موجود بکھری ہوئی ایک جیسی اشیاء کو اکٹھا کر کے شرکاء سے پوچھے گا/گی میں نے ابھی آپ کے سامنے کیا کیا؟</p> <p>معاون کار جوابات کو سنیں گا/گی اور مندرجہ ذیل وضاحت کرے گا/گی۔</p> <p>جمع:</p> <p>کچھ اشیاء کو اکٹھا کر کے گننا اشیاء کو ایک ساتھ شمار کرنا جمع کہلاتا ہے۔ اور تخمینہ تحریر پر جمع کا نشان + بنا کر دکھائے گا/گی</p>	

معاون شرکاء کو بتائے گا / گی کہ ہم اول تا دوم جماعتوں میں طلبہ کو دو ہندسی اعداد میں ایک ہندسی عدد کی جمع بلا حاصل طریقے سے اور با حاصل طریقوں سے کرواتے ہیں۔

Development

معاون کار شرکاء کو گروہوں میں تقسیم کرے گا / گی اور ان کو مندرجہ ذیل سرگرمیوں میں سے ہر ایک کو ایک سرگرمی دے گا / گی اور مندرجہ ذیل ہدایات دے گا / گی۔

اپنے گروپ میں دی گئی سرگرمی کو غور سے پڑھیں اور مندرجہ سوالات پر غور کرے ہوتے ایک پیشکش تیار کریں۔

- 1- اس سرگرمی کے مقاصد کیا ہیں؟ (بچے اس سے کیا مہارت سیکھیں گے۔)
- 2- مہارت یا تصور کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملی استعمال کی گئی ہے؟
- 3- کیا آپ اس حکمت عملی سے مطمئن ہے؟ اگر نہیں تو اسے کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے۔

- 4- آپ بچوں میں اس تصور یا مہارت کی پختگی کے لئے کس طرح کی مشق / سرگرمیاں تجویز کریں گے۔

سرگرمی نمبر 1:

معاون کار تحتہ تحریر پر کچھ ایک ہندسی عدد لکھے گا / گی، 9,4,7,2,5 اور شرکاء سے کہے گا / گی کہ وہ اسے زور سے پڑھیں۔

اب معاون کار شرکاء کو 5 گروپ میں تقسیم کرے گا / گی اور 20 موتیاں ہر گروپ کو تقسیم کرے گا / گی۔

اب شرکاء ان موتیوں کو گن کر اپنی کاپیوں پر لکھیں گے۔

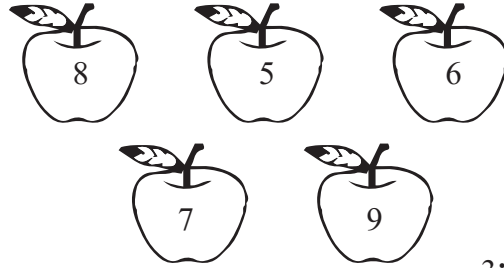
اب معاون کار شرکاء کو کہے گا / گی کہ آپ ان موتیوں میں سے کچھ موتیاں اپنے ساتھی کو دے دیں۔

اور اپنی نوٹ بک پر لکھیں کی کتنی موتیاں آپ نے اپنے ساتھی کو دیں۔ اور کتنی آپ کے پاس ہیں اسے بھی اپنی کاپی پر اسی ہندسے کے آگے لکھیں

دونوں ہندسوں کے درمیان میں جمع کا نشان لگائیں۔ ایسے 14+6

اب معاون کارگروپ کو کہے کہ انھیں جمع کریں۔
سرگرمی نمبر 2:

معاون کارپچوں کو گردہوں میں بٹھائے گا/گی اور پھر دی گئی سرگرمی، “ دو ایسے سیبوں میں رنگ بھریں جن کا حاصل جمع 15 ہو۔“



سرگرمی نمبر 3:

معاون کار سرگرمی شیٹس شرکاء میں تقسیم کرے گا/گی۔ (گروپ ورک) جس میں شرکاء دو ہندسی اعداد میں ایک ہندسی عدد کو جمع کریں گے (بلا حاصل طریقے سے) معلم ہر گروپ کو مختلف سوال دے گا مثلاً

اکائی دھائی

$$\begin{array}{r} 2 \quad 6 \\ + \quad 3 \\ \hline 2 \quad 9 \end{array}$$

حاصل جمع

سرگرمی نمبر 4:

معاون شرکاء سے سوال کرے اگر ہم 4 اکائیاں 6 اکائیوں میں جمع کریں تو کیا بنے گا؟

مکمل جواب 10 اکائیاں حاصل ہوگی۔

معاون یاد دلائے ہم پڑھ چکے ہیں 10 اکائیوں سے کیا بنتا ہے؟

(دس 10 اکائیوں سے ایک دہائی بنتی ہے)

بس دس اکائیاں ملکر ایک دہائی بنتی ہے۔ نئی دہائی، دہائی کے مقام پر چلی جائے گی اور اکائی کے مقام پر کچھ نہیں رہے گا۔

(صفر)

جب کچھ نہ ہو تو کیا ہوتا ہے؟

2 دہائیوں میں ایک دہائی اور مل جائے تو کل کتنی دہائیاں ہو جائیں گی؟

حاصل جمع کیا آیا صفر اکائیاں اور 3 دہائیاں (30 تیس) معلم کچھ مشتق بغیر

اشکال کے طریقے سے بھی کروائے جیسے شرکاء اول جماعت میں کر چکے ہیں۔

سرگرمی نمبر: 5

۔ دو ہندسی عدد میں عدد کی جمع با حاصل

ہمارے اسکول میں دوسری جماعت میں 56 لڑکے ہیں۔ جب کہ تیسری

جماعت میں 28۔ کل لڑکوں کی تعداد بتائیں۔

سوال میں کیا کرنا ہے؟ (جمع کرنا ہے)

دھائی	اکائی
1	
5	6
+ 2	8

56 میں کتنی اکائیاں اور کتنی دہائیاں ہیں۔

(6 اکائیاں اور 5 دہائیاں)

لہذا 6 کو اکائی کے نیچے لکھا اور 5 کو دہائی کے نیچے

اسی طرح 28 میں 8 اکائیاں اور 2 دہائیاں ہیں۔

لہذا 8 کو اکائی کے نیچے لکھیں اور 2 کو دہائی کے نیچے

پہلے کی طرح 6 اکائیوں میں 8 دہائیاں جمع کریں تو کیا حاصل ہوگا؟ (14)

4 کو اکائی کے نیچے لکھا اور حاصل کا 1 (یعنی 1 دہائی حاصل ہوئی)

حاصل کی دہائی اور دہائی کے اوپر لکھیں۔

اب کتنی دہائیاں جمع ہوں گی۔ (5، 1 اور 2)

کتنی دہائیاں بنیں (8)

حاصل جمع 84 چوراسی۔

سرگرمی نمبر: 6

دی گئی چھتری پر 6 اور ستارے بنائیں اور پھر بتائیں کہ کُل کتنے ستارے ہیں؟

یہ سرگرمی مختلف اشیاء کے ڈرائنگ کی مدد سے دو ہندسی اعداد اور تین ہندسی

اعداد کے لئے بھی کرائی جاسکتی ہے۔



سرگرمی نمبر: 7:

- یہ سرگرمی انفرادی یا گروپ میں کروائی جاسکتی ہے ایسے دو اعداد کے جوڑے بنائیں جن کا حاصل جمع 100 ہو۔

$$\begin{array}{rcl} \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} = 100 \\ \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} = 100 \\ \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} = 100 \\ \underline{\hspace{2cm}} & + & \underline{\hspace{2cm}} = 100 \end{array}$$

معاون کار تمام شرکاء کو باری باری پیشکش کے بلائے گا/گی اور ان سے پہلے سرگرمی کی مظاہرہ کرنے کو کہے گا اور پھر دیئے گئے سوالات پر ان کے خیالات بیان کرنے کو کہہ گا/گی۔

30 منٹ

خلاصہ

معاون کار مندرجہ ذیل سوالات کی مدد سے بحث کا آغاز کرے گا/گی۔ کیا پیش کی گئی سرگرمیاں آپکی جماعت میں آپکو مددگار ثابت ہوگئی؟ بحث کریں اور اپنی معلومات کو سامنے رکھتے ہوئے دیئے گئے عنوان کے تحت ایک سبق کا انتخاب کریں اور سبق کی منصوبہ بندی کریں۔ شرکاء کی حوصلہ افزائی کی جائے کہ وہ اپنے کام کو دیوار پر چسپاں کریں تاکہ دیگر شرکاء کی رائے لی جاسکے۔

معلومات برائے اساتذہ

جمع: کچھ اشیاء کو اکٹھا کر کے گننا اشیاء کو ایک ساتھ شمار کرنا جمع کہلاتا ہے۔
تفریق: دی گئی اشیاء میں سے کچھ نکال لینا علیحدہ کر دینا یا ختم کر دینا تفریق کہلاتا ہے۔
ضرب: اشیاء کے ایک ہی گروپ کو بار بار جمع کرنا ضرب کہلاتا ہے اسے مسلسل جمع کا عمل بھی کہتے ہیں۔ یا کسی عدد کو بار بار جمع کرنے کے مختصر عمل کو ضرب کہتے ہیں۔
تقسیم: مسلسل تفریق کا عمل کہلاتا ہے۔ اشیاء کے ایک ہی گروہ کو دی گئی مقدار سے بار بار تفریق کرنا۔

یونٹ نمبر 2 جمع سبق کی منصوبہ بندی

معلومات برائے اساتذہ
جمع: کچھ اشیاء کو اکٹھا کر کے گننا اشیاء کو ایک ساتھ شمار کرنا جمع کہلاتا ہے۔
تفریق: دی گئی اشیاء میں سے کچھ نکال لینا علیحدہ کر دینا یا ختم کر دینا تفریق کہلاتا ہے۔
ضرب: اشیاء کے ایک ہی گروپ کو بار بار جمع کرنا ضرب کہلاتا ہے اسے مسلسل جمع کا عمل بھی کہتے ہیں۔ یا کسی عدد کو بار بار جمع کرنے کے مختصر عمل کو ضرب کہتے ہیں۔
تقسیم: مسلسل تفریق کا عمل کہلاتا ہے۔ اشیاء کے ایک ہی گروہ کو دی گئی مقدار سے بار بار تفریق کرنا۔

جماعت: دوئم	مضمون: ریاضی	موضوع: دو ہندسی اعداد کی جمع بلا حاصل	دورانیہ: 35 منٹ
مقاصد	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1- وہ دو ہندسی اعداد کی بلا حاصل جمع کر کے سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر / اسٹرا		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور		اُستاد / اُستانی جمع کا مفہوم اچھے طریقے سے جانتا / جانتی ہو۔	
طریقہ کار			
دورانیہ	سرگرمیاں		تدریسی معاونات
5 منٹ	1- اُستاد / اُستانی بچوں تختہ تحریر پر جمع کے نشان کو بنا کر پوچھے گا / گی کہ یہ کس کا نشان ہے؟ جواب آنے پر استاد پوچھے گا / گی جمع کسے کہتے ہیں؟ بچوں کا جواب آنے کے بعد اُستاد / اُستانی اپنے الفاظ میں جمع کے عمل کو بتائے گا / گی کہ چیزوں کو اکٹھا کرنے کے عمل کو جمع کہتے ہیں۔		1- تختہ تحریر 12 اسٹرا
10 منٹ	2- اُستاد / اُستانی بچے کو سامنے بلا کے 15 اسٹرا دے گا / گی۔ اور دوسرے بچے کو بلا کر 12 اسٹرا دے گا / گی۔		

5 منٹ

اب تیسرے بچے کو کہے گا/گی کہ ایک ایک گن کر تمام اسٹرا پہلے بچے سے لے لو۔ اسی طرح دوسرے بچے سے بھی گن کر اسٹرا لے لو اب بتاؤ۔

10 منٹ

پہلے بچے سے آپ نے کتنے اسٹرا لیے 15 دوسرے سے 12 اچھا اب آپ کے پاس کتنے اسٹرا ہو گئے 27 شاباش اب استاد/استانی دہرائے گا/گی کہ سارے اسٹرا اکٹھے ہو کے 27 ہو گئے،
3۔ اب استاد تختہ تحریر پر یہی رقم لکھے گا/گی۔

$$\begin{array}{r} 1 \quad 5 \\ + \quad 1 \quad 2 \\ \hline 2 \quad 7 \end{array}$$

اور وضاحت کرے گا/گی کہ پہلے ہم اکائیوں میں اکائیاں جمع کرتے ہیں۔ اور پھر دہائیوں میں دہائیاں
4۔ استاد/استانی گروپ میں 2، 2 بچوں کو اسٹرا تقسیم کرے گا/گی اور کہے گا/گی کہ ان کو اکٹھا کر کے گننوں اور اپنی کاپی پر لکھو پہلے ساتھی کے پاس کتنی اسٹرا ہیں اور دوسرے ساتھی کے پاس کتنی اسٹرا ہیں اور جب آپ نے ان سب کو اکٹھا کیا تو کتنی اسٹرا ہو گئی۔ گروپ کی رہنمائی استاد کرتے رہے گے۔
اب ہر گروپ سے ان کے کام کی پیشکش کروائیں اور انکی حوصلہ افزائی کریں۔

5 منٹ

جائزہ Assessment:
استاد/استانی بچوں سے جائزہ کے لئے ان سے تختہ تحریر پر جمع کے چند سوالات حل کروائے گی۔

یونٹ نمبر 3 تفریق

مہارتیں
تفریق کا تعارف،

حاصلاتِ تعلم:

- اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ کسر کی مہارتوں اور معلومات پر عبور حاصل کرتے ہوئے طلباء کو اس قابل بنائیں گے کہ وہ
- تفریق کا نشان بنا کر دکھا سکیں گے۔
- ایک ہندسی اعداد میں ایک ہندسی عدد کی تفریق (بلا حاصل طریقے سے)
- دو ہندسی اعداد میں دو ہندسی عدد کی تفریق (با حاصل طریقے سے)

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
30 منٹ	تعارف: معاون کار مندرجہ ذیل سوالات کی مدد سے Think-pair-share کا طریقہ اختیار کرتے ہوئے بحث کا آغاز کرے گا/گی۔ شرکاء کے جوابات میں سے اہم نکات کو فلپ چارٹ پر درج کریں گا/گی۔ • آپ تفریق کی صلاحیت کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملیاں اختیار کرتے ہیں؟ • تفریق کی صلاحیت کی تدریس میں آپ کو کن مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟	
60 منٹ	Development معاون کار شرکاء کو گروہوں میں تقسیم کرے گا/گی اور ان کو مندرجہ ذیل سرگرمیوں میں سے ہر ایک کو ایک سرگرمی دے گا/گی اور مندرجہ ذیل ہدایات دے گا/گی۔ اپنے گروپ میں دی گئی سرگرمی کو غور سے پڑھیں اور مندرجہ سوالات پر غور کرے ہوتے ایک پیشکش تیار کریں۔ 1- اس سرگرمی کے مقاصد کیا ہیں؟ (بچے اس سے کیا مہارت سیکھیں گے۔) 2- مہارت یا تصور کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملی استعمال کی گئی ہے؟ 3- کیا آپ اس حکمت عملی سے مطمئن ہے؟ اگر نہیں تو اسے کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے۔ 4- آپ بچوں میں اس تصور یا مہارت کی پہچان کی کس طرح کی مشق / سرگرمیاں تجویز کریں گے۔	چارٹ، تختہ تحریر، سرگرمی شیٹ

سرگرمی نمبر 1:

بچوں کو عنوان کی طرف لانے اور جماعت میں دلچسپی بڑھانے کے لئے معلم چار پینسلز ایک بچے کو دے اور طلباء کے سامنے کرے اور پوچھے احمد کے پاس کتنی پینسلز ہیں؟



تختہ سیاہ کی سرگرمی

جواب میں تختہ سیاہ پر لکھے۔

اب ان میں سے 3 پینسلز دوسرے بچے کو دے
اور پوچھے کتنی پینسلز احمد کو دی گئیں۔

3

1

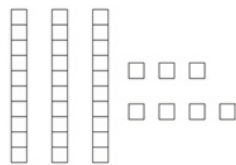
جواب کو 4 کے نیچے تختہ سیاہ پر لکھے۔

اب احمد کے پاس کتنی پینسلز رہ گئیں۔

کتنی پینسلز باقی بچوں 1 تختہ سیاہ پر 1 لکھ دیں اور پوچھیں اور عمل کو جس میں سے چیز نکال دی جائیں کیا کہلاتا ہے؟ (تفریق)
تفریق کی علامت سوال کے ساتھ استعمال کریں

سرگرمی نمبر 2:

معاون کار مربع خانوں والے چارٹ کو نمایاں جگہ پر آویزاں کرے اور دو ہندسی عدد میں سے دو ہندسی عدد تفریق کی مثال پیش کرے جسے بغیر شکل کے بھی حل کیا گیا ہو فی الوقت بغیر اشکال کے طریقہ پر کوئی اخبار لگا کر چھپا رہے ہیں۔



اکائی دہائی

3 7

2 4

1 3

حاصل تفریق

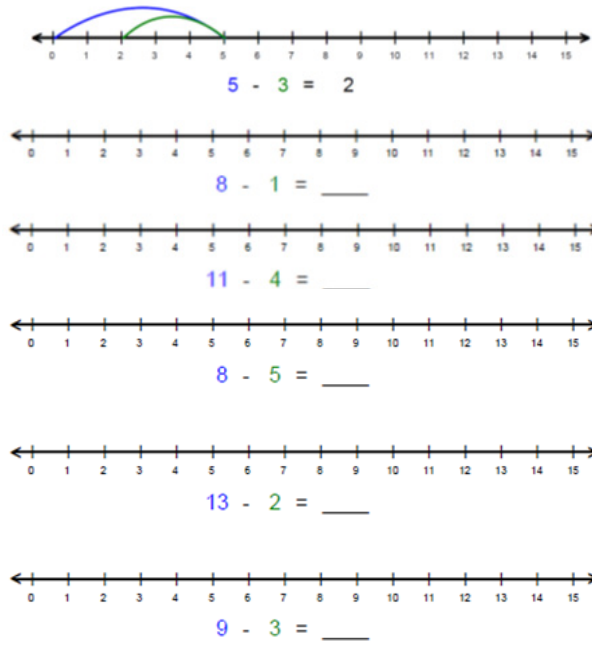
پہلے شکل کے ذریعے وضاحت کریں۔

معلم واضح کرے اور وضاحت میں طلباء کو سوال و جواب کی مدد سے شریک رکھے۔

37 میں کتنی اکائیاں اور کتنی دہائیاں ہیں؟ (7 اکائیاں اور 3 دہائیاں)۔
 شکل میں 10، 10 خانوں والی تین پٹیاں کیا ظاہر کرتی ہیں؟ (3 دہائیاں)
 چھوٹے خانے 7 کیوں بنائے گئے ہیں۔ (7 اکائیوں کا ظاہر کرتی ہیں)
 کتنی اکائیاں نکالنی ہیں؟ (4 اکائیاں نکالنی ہیں)
 4 اکائیاں کاٹ دیں تو باقی کتنی رہ گئیں؟ (باقی تین رہ گئیں ان کا اکائیوں کے نیچے لکھیں)
 3 دہائیوں میں سے 2 دہائیاں نکالنی ہیں اسلئے دہائیوں والی پٹیاں کاٹ دیں باقی کیا بچیں (ایک دہائی)
 ایک (1) دہائی کو دہائی کے نیچے لکھا۔ کونسا عدد حاصل ہوا؟ (حاصل تفریق 13 تیرہ)
 اب معلم اخبار کا کاغذ ہٹا کر اسی مثال کو بغیر شکل کے حل کرے۔ پہلے دو ہندسی عدد 37 ہے جس میں 7 اکائیاں اور 3 دہائیاں ہیں پس ہمیں 37 میں سے 24 تفریق کرنا ہے۔ 4 اکائیاں اور 2 دہائیاں نکالنی ہیں۔ اس لئے ہم 7 اکائیوں میں سے 4 اکائیاں اور 3 دہائیوں میں سے 2 دہائیاں نکال دیں گے۔ پس تین اکائیاں اور ایک دہائی باقی رہ گئی۔ 3 اکائیاں کو اکائیوں کے نیچے لکھیں 1 دہائی کو دہائی کے نیچے لکھیں حاصل تفریق 13 ہے معلم بغیر شکل کے طریقے سے چند مثالیں اور کرائے اور پھر جائزہ لے۔

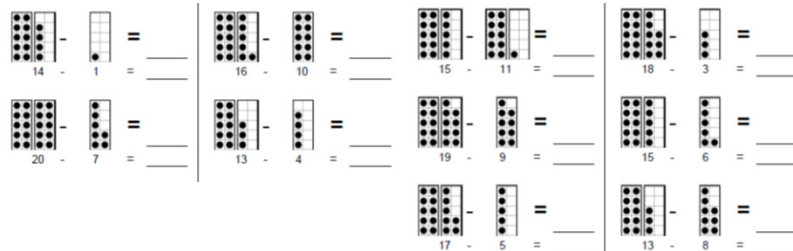
سرگرمی نمبر 3:

نمبر لائن کی مدد سے تفریق کریں۔



سرگرمی نمبر 4:

ڈاٹ کی مدد سے تفریق کریں۔




چارٹ اور مارکر

خلاصہ
معاون کار شُرکاء کو گروہ میں تقسیم کرے گا/گی۔ اور ان سے کہے گا کہ وہ
دیئے گئے عنوان کے تحت ایک سبق کا انتخاب کریں اور سبق کی منصوبہ بندی
کریں۔ اور اسباق کی پیشکش کروائی جائے گی۔

40 منٹ

یونٹ نمبر 3
تفریق
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: اول 	مضمون: ریاضی	موضوع دو ہندسی دو اعداد کی تفریق بلا حاصل 	دورانیہ: 35 منٹ 
مقاصد 	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1۔ وہ ایک ہندسی اعداد کی تفریق کر کے دکھا سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر / شیشے کے گلاس / اسٹرا		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور		اُستاد / اُستانی تفریق کا مفہوم اچھے طریقے سے جانتا / جانتی ہو۔	
طریقہ کار			
دورانیہ 	سرگرمیاں		تدریسی معاونات
5 منٹ	1۔ میز پر شیشے کا گلاس رکھیں اور اس میں دو اسٹرا ڈالیں۔ بچوں سے گلاس میں کتنے اسٹرا ہیں۔ متوقع جواب "2"۔ ایک اسٹرا نکال کر پوچھیں اب گلاس میں کتنے اسٹرا ہیں۔ متوقع جواب "1"۔		1۔ تختہ تحریر 2 اسٹرا 3۔ شیشے کا گلاس
10 منٹ	بچوں کو بتائیں کہ چیزوں کے اسطرح نکالنے کے عمل کو تفریق کہتے ہیں۔ تختہ تحریر پر علامت "۔" بنائیں اور طلباء کو بتائیں کہ اسے نفی پڑھتے ہیں۔ تختہ تحریر پر $1=2-1$ کا عمل واضح کریں۔ 2۔ تین طالب علموں کو سامنے بلائیں۔ وہ تین الگ الگ گلاسوں میں رکھے ہوئے اسٹرا نکالے پہلے چار اسٹرا میں سے ایک اسٹرا نکالے اور تختہ سیاہ پر $1=3-4$ لکھے۔ دوسرا طالب علم 3 میں سے 1 اسٹرا نکالے اور تیسرا طالب علم گلاس میں موجود 4 اسٹرا نکال لے اور تختہ تحریر پر لکھے۔ استاد بچوں کی رہنمائی کرے اور حوصلہ افزائی کریں۔		

20 منٹ

جائزہ Assessment:

اُستاد / اُستانی بچوں سے جائزہ کے لئے ان سے چند سوالات کرے گی / گا۔

4 پینسلوں میں سے 2 پینسلیں نکالیں تو کیا بچے گا؟
10 کتابوں میں سے 2 کتابیں مجھے دے دیں آپ کے پاس کتنی کتابیں بچ گئی۔

6 چاک میں سے 1 چاک اپنے ساتھی کو دے دیں تو کیا بچے گا۔
اُستاد / اُستانی زبانی سوالات کے بچوں سے مندرجہ مشق کروائے گا۔

چاک / کتابیں /
پینسلیں

یونٹ 4 حاصل ضرب

مہارتیں

- حاصل ضرب (ایک ہندسہ کا ایک ہندسہ سے) Simple Multiplication (one digit number by one digit)
- حاصل ضرب (2 ہندسہ کا ایک ہندسہ با حاصل) Multiplication with carrying
- افقی حاصل ضرب (2 ہندسہ کا ایک ہندسہ با حاصل) (Horizontal Multiplication (2 digit number by 1 digit number))

حاصلاتِ تعلم:

- اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ اعداد کے جبری عوامل ضرب کی مہارتوں اور معلومات پر عبور حاصل کرتے ہوئے طلباء کو اس قابل بنائیں گے کہ وہ
- ضرب کو مسلسل جمع کی عمل کے طور پر بیان کر سکیں گے
- ”x“ کو ضرب کی علامت کے طور پر لکھ سکیں گے
- 2 کے جوڑے، 3 کے جوڑے، 4 کے جوڑے، 5 کے جوڑے، اور 10 کے جوڑے، میں گن سکیں گے
- 2, 3, 4, 5, 10 کا پہاڑا بنا کر پڑھ سکیں گے
- ایک ہندسی عدد کی ایک ہندسی عدد اور دو ہندسی عدد سے ضرب کر سکیں گے

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
	<p>تعارف:</p> <p>معاون کار سیشن کے آغاز میں شرکاء کو بلی کی تصویر دکھائے اور سوالات کرے گا/گی۔</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. یہ کیا ہے؟ (بلی) 2. اس کی کتنی ٹانگیں ہیں؟ (4) 3. ایسی 4 بلیوں کی کتنی ٹانگیں ہوں گی؟ (4+4+4+4=16) <p>اب معاون کار وضاحت کرے گا/گی کہ واضح کرے کہ 4 کو چار دفعہ جمع کرنے سے 16 جواب ملے گا۔</p>	

60 منٹ

اب سمجھائے اس کا مطلب ہے کہ

$$4+4+4+4=16$$

یا 4 دفعہ 4

اس کو ہم ایسے بھی لکھتے ہیں۔

$$4 \times 4 = 16$$

معاون کار وضاحت کریں گا/گی کہ

”ضرب کا تصور مسلسل جمع کا عمل ہے اور اس کے لئے ”x“ کی علامت استعمال کی جاتی ہے۔ دو اعداد کی ضرب کے لئے حاصل ضرب کی اصطلاح کا استعمال کیا جاتا ہے۔ یہاں 4 اور 4 کا حاصل ضرب 16 ہے، ضرب کے لئے ”x“ کی علامت کا استعمال کیا جاتا ہے۔“

وضاحت کے بعد معاون کار شرکاء سے Think-pair-share کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے مندرجہ ذیل سوالات پوچھے گا اور شرکاء کے جوابات کو فلپ چارٹ پر درج کریں گا۔

- آپ بچوں کو حاصل ضرب سیکھاتے ہوئے کس طرح کی سرگرمیاں کرواتے ہیں؟
- آپ حاصل ضرب سیکھاتے ہوئے کن مشکلات کا سامنا کرتے ہیں؟

Development

معاون کار شرکاء کو گروہوں میں تقسیم کرے گا/گی اور ان کو مندرجہ ذیل سرگرمیوں میں سے ہر ایک کو ایک سرگرمی دے گا/گی اور مندرجہ ذیل ہدایات دے گا/گی۔

اپنے گروپ میں دی گئی سرگرمی کو غور سے پڑھیں اور مندرجہ سوالات پر غور کرے ہوتے ایک پیشکش تیار کریں۔

- 1- اس سرگرمی کے مقاصد کیا ہیں؟ (بچے اس سے کیا مہارت سیکھیں گے۔)
- 2- مہارت یا تصور کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملی استعمال کی گئی ہے؟

سرگرمی شیٹ
تختہ تحریر

3- کیا آپ اس حکمت عملی سے مطمئن ہے؟ اگر نہیں تو اسے کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے؟

4- آپ بچوں میں اس تصور یا مہارت کی پختگی کے لئے کس طرح کی مشق / سرگرمیاں تجویز کریں گے۔
سرگرمی نمبر 1:

1- معاون کار کلاس میں پتوں / پتھروں / پینسلوں کے ذریعے دو دو کے 10 جوڑے بنائے اور شرکاء کو بلا کر گننے کو کہے۔
اور سوال کرے۔

یہ کتنے جوڑے ہیں؟ (10)

کل کتنے پتے / پتھر / پینسلیں ہیں؟ (20)

3 جوڑے لے کر کہے کہ اس کو عددی علامت میں لکھ کر دکھائیں۔
 $2 \times 3 = 6$

پھر اوپر والے سوال کو دوبارہ پوچھے۔ اب باری باری ایک ایک جوڑے کے لئے ترتیب سے لکھتے جائیں اور 2 کا پہاڑا بنوائیں اور پڑوائیں۔

سرگرمی نمبر 2:

معاون کار شرکاء کو 12 پتھر دے اور کہے کہ اس کے برابر برابر جوڑے بنا کر اس کو ضرب کے عددی عمل سے ظاہر کریں۔

شرکاء: دو، دو کے 6 جوڑے۔ ($6 \times 2 = 12$) تین تین کے 4 جوڑے۔
($4 \times 3 = 12$)

بناسکتے ہیں یا ان کے الٹ 6 کے دو اور 4 کے تین جوڑے بھی بناسکتے ہیں۔
سرگرمی نمبر 3:

معاون کار 20 اشیاء (پتھر / لکڑیاں / ٹافیاں / پینسلیں) لے اور 10 شرکاء میں 2، 2 کر کے بانٹیں اب پہلے ایک شریک کار کو سامنے بلائے اور سوال کرے

60 منٹ

1. کتنے بچے ہیں؟
2. کتنی چیزیں ہیں؟
- سرگرمی نمبر 4:

معاون کار بورڈ پر $2 \times 1 = 2$ لکھے اب دوسرے بچے کو اس کے ساتھ کھڑا کرے اور سوال کرے

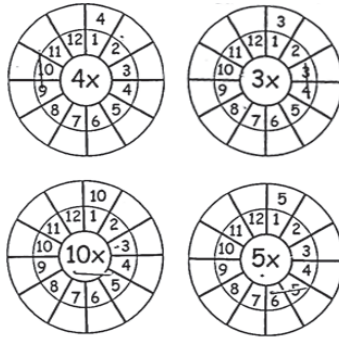
- اب کتنے بچے ہیں؟
- دونوں کے پاس کتنی چیزیں ہیں؟
- اب بورڈ پر $2 \times 2 = 4$ لکھے

اسی طرح باری باری سب کو بلائے اور بورڈ پر لکھتے جائیں اور سب کو بلانے کے بعد معاون کار بورڈ پر اشارہ کر کے واضح کرے کہ ہم نے جب 2، 2 کے دس جوڑے بنے ہیں اس کو ضرب کے عمل سے لکھنے پر 2 کا پہاڑا بنا لیا۔

اب ان کو کورس میں پڑھائے اور دہرائے۔

سرگرمی نمبر 5:

معاون کار شرکاء کو چار گروپ میں بٹھائے اور ہر ایک گروپ کو 3، 4، 5 اور 10 کا پہاڑا بنانے کو کہے اور دیے گئے نمونوں میں حل کرنے کو کہے۔








45 منٹ

خلاصہ

معاون کار شرکاء کو گروہ میں تقسیم کرے گا/گی۔ اور ان سے کہے گا/گی کہ وہ دیے گئے عنوان کے تحت ایک سبق کا انتخاب کریں اور سبق کی منصوبہ بندی کریں۔ اور اسباق کی پیشکش کروائی جائے گی۔ اور شرکاء کی حوصلہ افزائی کی جائے

چارٹ اور مارکر

بونٹ 4
حاصل ضرب
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: سوئم 	مضمون: ریاضی	موضوع: دو ہندسی دو اعداد کی دو ہندسی اعداد سے ضرب 	دورانیہ: 35 منٹ 
مقاصد 	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1۔ وہ دو ہندسی اعداد کو دو ہندسی اعداد سے ضرب دے سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور		اُستاد / اُستانی ضرب کا مفہوم اچھے طریقے سے جانتا/ جانتی ہو۔	
طریقہ کار			
دورانیہ 	سرگرمیاں		تدریسی معاونات
15 منٹ	<p>اُستاد / اُستانی میز پر 10 گلاسوں کے جوڑے رکھے۔ اور بچوں سے پوچھے کہ میز پر کتنے گلاس ہیں؟ متوقع جواب 20 ہو گا۔</p> <p>اب استاد پوچھے کہ آپ نے آپ کو کیسے معلوم ہوا کہ یہ 20 گلاس ہیں؟ جواب ہو سکتا ہے۔ گن کر۔</p> <p>ہم آسانی سے ان گلاسوں کو گن سکتے ہیں۔</p> <p>استاد / اُستانی تختہ پر آسان طریقے سے لکھ کر سمجھائے اور واضح کرے کہ بار بار جمع کرنے کے مختصر عمل کو ضرب کہتے ہیں۔</p> <p>(1) $2+2+2+2+2+2+2+2+2+2=20$</p> <p>(2) $10 \times 2 = 20$</p> <p>2۔ اب استاد / اُستانی بچوں کو 5 گروپ میں تقسیم کرے گا اور کہے اور ہر گروپ کو 25، 25 موتیاں دے گا۔</p> <p>ان سے پوچھیں کہ آپ کے پاس کتنی موتیاں ہیں۔ جواب 25 ہو سکتا ہے۔</p> <p>اب کہیں کہ ان موتیوں کے 5 گروپ بنائیں۔</p>		1۔ تختہ تحریر 2۔ اسٹرا 3۔ شیشے کا گلاس

10 منٹ

اب بچوں سے پوچھیں کہ جماعت میں کتنے گروپ ہیں؟
ہر گروپ کے پاس کتنی موتیاں ہیں؟ کہیں کہ معلوم کریں کہ تمام
گروپ کے پاس کتنی موتیاں ہیں؟
استاد/استانی بچوں میں ورک شیٹ تقسیم کر کے ان سے کہیں کہ اوپر
بتائے گئے طریقے سے لکھیں۔

1۔ بنائیں 3 گروپ 5 کے

2۔ بنائیں 5 گروپ 5 کے

3۔ بنائیں 5 گروپ 10 کے۔

اب بچے اپنے کام کو پیش کریں استاد ان کی حوصلہ افزائی کرے۔

3۔ استاد تختہ تحریر پر رقم لکھے۔

48x25 اور بچوں سے رقم پڑھوائے۔ اب استاد/استانی بچوں سے پوچھے
48 میں اکائی کا ہندسہ کون سا ہے اور دہائی کا ہندسہ کون سا ہے؟ استاد
/استانی 25 میں بھی اکائی اور دہائی بچوں سے اخذ کروائے اور اب تختہ
تحریر پر درج کرے۔

	دہائی	اکائی
	4	8
X	2	5

48 کو 5 اکائی سے ضرب دینے سے 240

48 کو دو دہائی سے 20 ضرب دینے سے 960

1200

استاد/استانی اسی عمل کو دوبارہ دہرائے گا تاکہ عمل بچوں کو اچھی
طرح سمجھ آجائے۔ اس دوران بچوں کو پہاڑے پڑھنے میں شامل کریں۔

5 منٹ	<p>وضاحت :</p> <p>5 اکائی + 2 دہائی = 25</p> <p>$20 + 5 = 25$</p> <p>48 کو 5 اکائی سے ضرب دینے سے = 240</p> <p>48 کو 2 دہائی یا 20 سے ضرب دینے سے = 960</p> <p>دونوں کی مجموعی قیمت = 1200</p> <p>استاد/استانی اسی عمل کو دوبارہ دہرائے گا تاکہ عمل بچوں کو اچھی طرح سمجھ آجائے۔ اس دوران بچوں کو پہاڑے پڑھنے میں شامل کریں۔</p>
5 منٹ	<p>جائزہ Assessment:</p> <p>استاد/استانی بچوں سے جائزہ کے لئے تختہ تحریر پر ضرب کے چند مشقی سوالات حل لکھیں گا/گی اور گروپ میں ان کو حل کرنے کو کہے گا/گی اور جماعت میں گروہ کے کام کا جائزہ لے گا/گی۔</p>

یونٹ نمبر 5 تقسیم

مہارتیں

سادہ تقسیم (ایک ہندسی عدد کا ایک ہندسی عدد سے)

(Simple division one digit number by one digit number)

تقسیم (دو ہندسی عدد کا ایک ہندسی عدد سے)

حاصلاتِ تعلم:

اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ اعداد کے جبری عوامل تقسیم کی مہارتوں اور معلومات پر عبور حاصل کرتے ہوئے طلباء کو اس قابل بنائیں گے کہ وہ
(÷) کو بطور تقسیم کے عمل جان سکیں گے۔
تقسیم کو مسلسل گھٹانے کے عمل کے طور پر جان سکیں۔
ضرب کے پہاڑوں کے اندر رہتے ہوئے تقسیم کر سکیں گے جبکہ باقی 0 ہو۔
2 ہندسی اعداد کی ایک ہندسی اعداد سے تقسیم کرنا۔

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
20 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>معاون کار 6 ٹافیاں لے اور تین شرکاء کو سامنے بلائے اور کہے۔ یہ 6 ٹافیاں 3 شرکاء میں برابر بانٹیں گے۔ پہلے 2 ٹافیاں ایک شریک کو دے گا/گی اور بورڈ پر سوال لکھے اور حل کرائے۔ $6-2=4$ باقی ٹافیاں دکھائے اور پوچھے کہ اب کتنی ہیں؟ پھر دوسرے شریک کو 2 ٹافیاں دے گا اور سوال لکھ کر حل کرائے۔ $4-2=2$ اس کے بعد دکھائے کہ اب کتنی ٹافیاں ہیں؟ (2) اب آخری شریک کو 2 ٹافیاں دے اور سوال لکھ کر حل کرائے۔ $2-2=0$ اب پوچھے کہ میں نے کتنے طلبہ میں ٹافیاں بانٹیں؟ (3) ہر ایک کو کتنی ٹافیاں ملیں؟ (2) معاون کار واضح کرے کہ ہم نے 6 ٹافیوں میں سے 2 ٹافیاں 3 بار دیں۔</p>	

	<p>گھٹانے کے لگاتار عمل کو تقسیم کہتے ہیں۔ اس عمل کو ہم تقسیم میں ایسے لکھتے ہیں $6 \div 2 = 3$</p> <p>(\div) تقسیم کی علامت ہے۔</p> <p>خارج قسمت \rightarrow 5</p> <p>مقسوم \rightarrow 10</p> <p>مقسوم علیہ \rightarrow 2</p> $\begin{array}{r} 5 \\ 2 \overline{) 10} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$ <p>وضاحت کے بعد معاون کار شرکاء سے Think-pair-share کا طریقہ استعمال کرتے ہوئے مندرجہ ذیل سوالات پوچھے گا اور شرکاء کے جوابات کو فلپ چارٹ پر درج کریں گا۔</p> <ul style="list-style-type: none"> • آپ بچوں کو تقسیم سیکھاتے ہوئے کس طرح کی سرگرمیاں کرواتے ہیں؟ • آپ تقسیم سیکھاتے ہوئے کن مشکلات کا سامنا کرتے ہیں؟ 	
<p>12 پتھر / پتیاں / لکڑیاں یا کوئی اور موجود چیزیں تختہ تحریر</p>	<p>Development</p> <p>معاون کار شرکاء کو گروہوں میں تقسیم کرے گا / گی اور ان کو مندرجہ ذیل سرگرمیوں میں سے ہر ایک کو ایک سرگرمی دے گا / گی اور مندرجہ ذیل ہدایات دے گا / گی۔</p> <p>اپنے گروپ میں دی گئی سرگرمی کو غور سے پڑھیں اور مندرجہ سوالات پر غور کرے ہوتے ایک پیشکش تیار کریں۔</p> <p>1۔ اس سرگرمی کے مقاصد کیا ہیں؟ (بچے اس سے کیا مہارت سیکھیں گے؟)</p> <p>2۔ مہارت یا تصور کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملی استعمال کی گئی ہے؟</p>	<p>60 منٹ</p>

3- کیا آپ اس حکمت عملی سے مطمئن ہے؟ اگر نہیں تو اسے کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے؟

4- آپ بچوں میں اس تصور یا مہارت کی پختگی کے لئے کس طرح کی مشق / سرگرمیاں تجویز کریں گے؟

سرگرمی نمبر 1: - معاون کار شرکاء کو چار گروپ میں بٹھائے اور ہر گروپ کو 12 پتھر / پتیاں / لکڑیاں یا کوئی اور موجود چیزیں دیں اور ان کو برابر حصوں میں تقسیم کرنے کو کہیں اور ان کے لئے تقسیم کا عمل لکھنے اور تصویر کے ذریعے ظاہر کرنے کو کہیں۔

مثال طور پر:

$$12 \div 3 = 4$$

$$12 \div 4 = 3$$

$$12 \div 2 = 6$$

$$12 \div 6 = 2$$

معاون کار ہر گروپ کو اپنا کام پوری کلاس کو دکھانے کے لئے بلائے اگر ہر گروپ ایک ہی طرح کرے تو معاون دوسرے طریقوں سے شرکاء کو آگاہ کرے کہ یوں بھی ہو سکتا ہے۔

سرگرمی نمبر 2:

3- معاون کار طلبہ سے سوال کرے کہ اگر جمیل کے پاس 15 ٹافیاں ہیں اور وہ تین تین ٹافیاں ایک بچے کو دے تو کتنے بچوں کو ٹافیاں ملیں گی؟ اس کو گھٹا کے عمل سے ظاہر کریں۔

معاون بورڈ پر لکھے اور پھر سوالات کرے۔
جمیل کے پاس کتنی ٹافیاں تھیں؟ (15)

15

3

—
—
—

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

جمیل نے ہر بچے کو کتنی ٹافیاں دیں؟ (3)

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

جمیل نے ہر بچے کو کتنی ٹافیاں دیں؟ (3)

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

جمیل نے ہر بچے کو کتنی ٹافیاں دیں؟ (3)

ہم نے 15 میں سے 3 کتنی بار تفریق کیا؟ (5)

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

جواب 5 بچوں کو ٹافیاں ملیں۔

$$\begin{array}{r} 3 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

سرگرمی نمبر 3:

۔ معاون کار تختہ ء سیاہ پر سوال لکھے۔

$8 \div 2$
اب اس کو تقسیم کے عمل سے ظاہر کرے اور بتائے کہ اس کو ہم کے اس طرح لکھتے ہیں۔

اور سوال کرے

$$\begin{array}{r} 4 \\ 2 \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

ہم نے 8 کو کہاں لکھا ہے؟ (اندر)

ہم نے 2 کو کہاں لکھا ہے؟ (باہر)

ہم کونسا پہاڑا پڑھیں گے؟ (2 کا)

2 کا پہاڑا کہاں تک پڑھیں گے؟ (4 تک)

2 کا پہاڑا 4 تک کیوں پڑھا؟ (کیونکہ حاصل جواب 8 آگیا)

معاون کار ایک بچے کو بلا کر اس سے لکھوائے کہ اس کو کیسے لکھیں گے؟

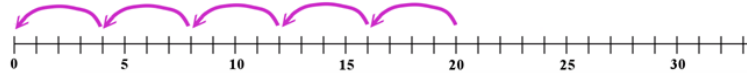
8 میں سے 8 تفریق کرنے پر کیا جواب آئے گا؟

اب معاون کار واضح کرے کہ 8 مقسوم 2 مقسوم علیہ، 4 خارج قسمت اور 0 باقی ہے۔

سرگرمی نمبر 4:

$$20 \div 4 = \underline{\quad}$$

تقسیم کا عمل دراصل یکساں وقفوں کے ساتھ پیچھے کی طرف چھلانگ لگاتے ہوئے 0 تک جانے کا عمل ہیں۔



$$20 \div 4 = 5, 4-4-4-4-4=0$$

20 سے 0 تک پہنچنے کے لیے 4 کی پانچ چھلانگ لگانا پڑی۔
سرگرمی نمبر 5:

دی گئی اشیاء اور غذا کو گروپ کے لوگوں میں یکساں تقسیم کریں۔
1۔ ہر ایک فرد کو کتنا ملے گا؟
2۔ کتنا بچ جائے گا؟





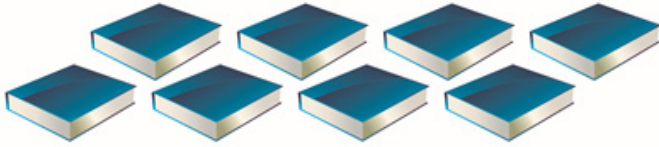
اشیاء یا غذا	افراد کی تعداد	ہر ایک کو ملا	باقی بچا
25 ماربل			
15 بیل گم			
10 روپے کے 8 نوٹ			
4 غبارے			
6 کھلونا گاڑیاں			
29 چپس کے پیکٹ			
12 ٹافیاں			

چارٹ اور مارکر

خلاصہ
معاون کار شرکاء کو گروہ میں تقسیم کرے گا/گی۔ اور ان سے کہے گا کہ وہ
دیئے گئے عنوان کے تحت ایک سبق کا انتخاب کریں اور سبق کی منصوبہ بندی
کریں۔ اور اسباق کی پیشکش کروائی جائے گی۔ اور شرکاء کی حوصلہ افزائی کی
جائے

40 منٹ

یونٹ نمبر 5
تقسیم
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: دوئم 	مضمون: ریاضی	موضوع ایک ہندسی عدد کی ایک ہندسی عدد سے تقسیم 	دورانیہ: 35 منٹ 
مقاصد 	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1۔ وہ ایک ہندسی عدد کو ایک ہندسی عدد سے تقسیم کر کے سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر/کتابیں		
طریقہ کار	اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور اُستاد / اُستانی تقسیم کا مفہوم اچھے طریقے سے جانتا/جانتی ہو۔		
دورانیہ 	سرگرمیاں	تدریسی معاونات	
15 منٹ	اُستاد / اُستانی میز پر آٹھ کتابیں ایک ایک کر کے رکھتے ہوئے طلباء کے ساتھ ہم آواز ہو کر گنیں۔ اور تختہ تحریر پر انکی تعداد لکھیں۔ کتابوں کی تعداد = 8 	1۔ تختہ تحریر / درسی کتب	
	اُستاد / اُستانی ایک طالب علم کو سامنے بلائیں اور اسے دو کتابیں دیتے ہوئے طلباء سے اخذ کروائیں کہ اب میز پر 6 کتابیں باقی ہیں۔ تختہ تحریر پر $8-2=6$ لکھیں۔ اسی طرح تین اور طلباء کو باری باری بلائیں اور ان میں سے ہر ایک کو دو کتابیں دیتے ہوئے تختہ تحریر پر تفریق کے عمل کی وضاحت کریں۔ $8-2=6, 6-2=4, 4-2=2, 2-2=0$ یعنی 8 کتابوں میں سے 2، 2 کتابیں چار بار تفریق کرنے سے صفر بچا۔		

10 منٹ

اُستاد / اُستانی طلباء کو بتائیں کہ کسی عدد میں سے ایک ہی عدد بار بار تفریق کرنے کے مختصر عمل کو تقسیم کہتے ہیں۔
اُستاد / اُستانی تختہ تحریر پر تقسیم کی علامت \div (۸) بنائے اور بچوں سے کاپی پر بنا کر دکھانے کو کہے۔
2- تختہ تحریر پر $8 \div 2$ کے عمل سے تقسیم کے اجزاء مقسوم، مقسوم علیہ، حاصل قسمت اور باقی کی نشاندہی کروائیں۔
2 کی تقسیم کے عمل سے پہلے طلباء سے تختہ تحریر پر 2 کا پہاڑا لکھوائیں۔

3- اب اُستاد / اُستانی تختہ تحریر پر رقم لکھے۔ اور عمل کی وضاحت کرتا جائے۔
خارج قسمت
مقسوم

$$\begin{array}{r} \overline{) 4} \\ 8 \ 4 \\ \underline{8} \end{array}$$

مقسوم علیہ 2

اسی عمل کو بچوں کے ساتھ دوبارہ دہرائیں۔ انکی حوصلہ افزائی بھی کریں۔

10 منٹ

جائزہ Assessment:

اُستاد / اُستانی بچوں سے جائزہ کے لئے ان سے تختہ تحریر پر چند سوالات حل کروائے گی۔

- | | | | |
|-----|-------------|-----|-------------|
| (1) | $10 \div 2$ | (2) | $4 \div 2$ |
| (2) | $9 \div 3$ | (4) | $12 \div 4$ |

یونٹ نمبر 6 کسر کا تعارف

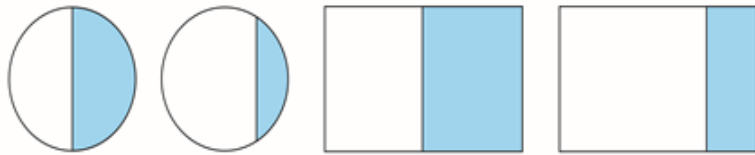
مہارتیں

کسر کے تصور کا تعارف جیسے $1/2$ ، $1/3$ ، $1/4$ ، $2/3$ ، $3/4$ ،

حاصلاتِ تعلم:

1. اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ کسر کی مہارتوں اور معلومات پر عبور حاصل کر لیں گے کہ ایک مکمل چیز یا شکل کے برابر حصے بحیثیت کسر پہچان سکیں۔
2. چیزوں اور شکلوں کی مدد سے آدھے، ایک تہائی اور ایک چوتھائی کی نشاندہی کر سکیں۔
3. آدھا، ایک تہائی اور ایک چوتھائی کو علامتوں (ریاضی) میں یعنی $1/2$ اور $1/3$ ، $1/4$ میں ظاہر کر سکیں۔
4. دی ہوئی شکل کو علامتی کسر کے ساتھ ملا سکیں۔

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
20 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>معاون کار دو شرکاء کو بورڈ پر بلائیں اور ایک بسکٹ دکھا کر کہیں کہ میں یہ بسکٹ ان شرکاء میں بانٹ رہا / رہی ہوں۔ استاد بسکٹ کے دو ٹکڑے کرے گا / گی۔ ایک چھوٹا اور ایک بڑا ان دونوں شرکاء کو دے کر جماعت کے باقی شرکاء سے پوچھیں۔</p> <p>کیا دونوں شرکاء کو برابر ٹکڑے ملے ہیں۔</p> <p>کلاس سے جواب آئے گا۔ نہیں۔ ایک شریک کو زیادہ بسکٹ اور دوسرے کو کم ملا ہے۔</p> <p>معاون کار کہے گا / گی۔ کہ آج ہم پڑھیں گے کہ کسی چیز کے برابر یا غیر برابر حصوں میں کس طرح لکھتے اور پڑھتے ہیں۔</p> <p>استاد بورڈ پر دو تصویریں بنائے۔ دائرہ اور مستطیل۔ اور شرکاء سے سوال کریں۔ کونسے حصے برابر ہیں اور کونسے برابر نہیں ہیں۔</p>	<p>تختہ تحریر</p>



اب معاون کار کسر کا تعارف کرے گا/گی۔ کسر عربی زبان کا لفظ ہے۔ جس کے معنی جز، ٹکڑا یا ٹوٹا ہوا ہیں۔ کسی پوری چیز کے ٹکڑے یا حصے برابر بھی ہو سکتے ہیں۔ اور برابر حصوں میں تقسیم کریں تو ہر حصہ $\frac{1}{2}$ یعنی آدھا جز ہو گا لیکن اگر دائرہ کا تہائی حصہ $(\frac{1}{3})$ کاٹ لیں تو باقی دو تہائی $(\frac{2}{3})$ رہ جائیگا۔ آدھے کو ریاضی میں $\frac{1}{2}$ ، ایک تہائی کو $\frac{1}{3}$ اور ایک چوتھائی کو $\frac{1}{4}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔

اس طرح دو تہائی کو $\frac{2}{3}$ ، تین چوتھائی کو $\frac{3}{4}$ ، اور پانچ چوتھائی کو $\frac{5}{4}$ سے ظاہر کرتے ہیں۔

عام کسر کے دو حصے ہوتے ہیں اوپر والا عدد ہمیں یہ بتاتا ہے کہ چیز کتنے حصے شمار کئے گئے ہیں اور اسے شمار کنندہ (Numerator) کہتے ہیں یہ معلوم ہوتا ہے کہ ایک مکمل چیز کے کتنے برابر حصے کئے گئے ہیں اسے خرچ یا نسب نما (Denominator) کہتے ہیں

معاون کار کسر کے تعارف سے متعلق اساتذہ کے فہم کی مزید پختگی کے لئے مندرجہ ذیل سوالات Think-pair-share کے ذریعے بحث کروائے گا۔

- 1۔ ہم کسر کا استعمال کب کرتے ہیں؟
- 2۔ کیا ایک آدھا ہمیشہ ایک ہی سائز کا ہوتا ہے؟
- 3۔ کیا کسر مکمل یونٹ سے بڑی ہو سکتا ہے؟
- 4۔ کیا ہم کسی مکمل یونٹ سے تین آدھا حاصل کر سکتے ہیں۔
- 5۔ کیا کسر کا کوئی تعلق تقسیم سے ہیں۔

چارٹ، تختہ
تحریر، سرگرمی شیٹ

Development

معاون کار شرکاء کو گروہوں میں تقسیم کرے گا/گی اور ان کو مندرجہ ذیل سرگرمیوں میں سے ہر ایک کو ایک سرگرمی دے گا/گی اور مندرجہ ذیل ہدایات دے گا/گی۔

اپنے گروپ میں دی گئی سرگرمی کو غور سے پڑھیں اور مندرجہ سوالات پر غور کرے ہوتے ایک پیشکش تیار کریں۔

- 1۔ اس سرگرمی کے مقاصد کیا ہیں؟ (بچے اس سے کیا مہارت سیکھیں گے۔)
- 2۔ مہارت یا تصور کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملی استعمال کی گئی ہے؟
- 3۔ کیا آپ اس حکمت عملی سے مطمئن ہیں؟ اگر نہیں تو اسے کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے۔
- 4۔ آپ بچوں میں اس تصور یا مہارت کی پختگی کے لئے کس طرح کی مشق/سرگرمیاں تجویز کریں گے۔

60 منٹ

سرگرمی نمبر 1:

اس سرگرمی میں معاون کار 4، 4 شرکاء کے گروپ بنائیں اور انہیں مختلف چیزیں مثلاً کاغذ گتے، دائرے، مستطیل، مثلث اور کاغذ وغیرہ دیں۔ اور ان کو ہدایت دیں کہ انہیں آپس میں اس طرح تقسیم کرو کہ سب کو برابر حصہ ملے۔ جب شرکاء چیزوں تقسیم کر لیں تو معاون کار پوچھے کہ بتائیں آپ کے پاس مکمل چیز کا کتنا حصہ ہے؟ ممکن ہے شرکاء جواب دیں چوتھائی یا آدھا حصہ۔ اس صورت میں معاون کار بتائیں کہ آدھے کے آدھے حصہ کو چوتھائی کہتے ہیں۔ یعنی ہر شرکاء کے پاس ایک چوتھائی ہے۔ بورڈ پر شکل بنا کر سمجھائیں اور بتائیں کہ کسر کو بڑے میں کیسے لکھتے ہیں۔

یہ ایک کاغذ ہے اس کے چار برابر حصے کئے $1/4$

چاروں چوتھائی مل کر کیا بنا رہی ہیں؟ (ایک پورا)

اگر $1/4$ اور $1/4$ یعنی دو چوتھائی کو آپس میں ملائیں۔ تو کیا بنے گا؟

(ایک آدھا)

ایک گروپ سے ایک شریک کو اٹھا کر پوچھیں کہ ان دونوں کے پاس کتنا حصہ ہے (ایک چوتھائی)

ایک اور شریک کو اٹھا کر اب پوچھیں کہ ان دونوں کے پاس کتنا حصہ ہے؟ (دو چوتھائی)

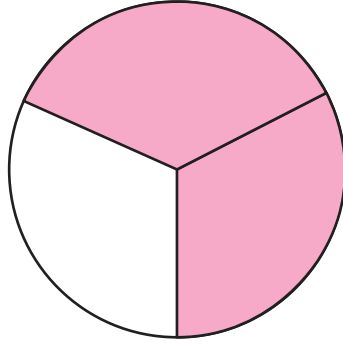
ایک اور شریک کو ان میں ملا کر پوچھیں کہ ان تینوں کے پاس کتنا حصہ ہے؟ (تین چوتھائی)

اب آخری شریک کو بھی ان میں ملا کر پوچھیں کہ پورے گروپ کے پاس کتنا حصہ ہے؟ (چار چوتھائی یا پورا)

نوٹ جملوں کو معاون کار بار بار دہرائیں۔ تاکہ شرکاء کو چوتھائی کا تصور ذہن نشین ہو جائے۔

Worksheets

سرگرمی نمبر 2



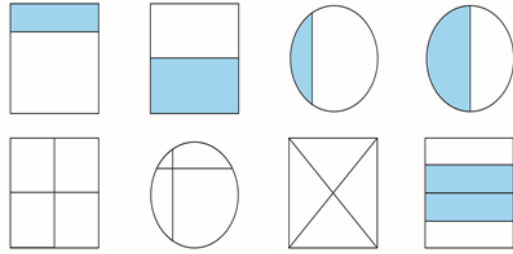
2/3

معاون کار بورڈ پر ایک دائرہ بنائیں۔
اسے تین برابر حصوں میں تقسیم کریں۔
ایک حصہ سایہ دار بنائیں اور شرکاء سے پوچھیں۔
کہ اس سایہ دار حصے کو کیا کہیں گے؟ جوابات مختلف آسکتے ہیں۔ درست بھی
اور غلط بھی۔
اب معاون کار شرکاء کو بتائیں کہ جس طرح ایک چیز کے دو برابر حصے کیے۔ تو
ایک حصہ آدھا کہلاتا ہے۔ اور دو آدھے مل کر ایک پورا بناتے ہیں۔ اور جب
ایک چیز کے چار برابر حصے کیے تو ایک حصہ ایک چوتھائی کہلاتا ہے۔ اور چار
چوتھائی مل کر ایک پورا بنائے ہیں۔
اسی طرح جب ایک چیز کے تین برابر حصے کیے جائیں تو ایک حصہ ایک تہائی
کہلاتا ہے۔ اور تین ایک تہائی مل کر ایک پورا بناتے ہیں۔ معاون کار سابقہ
سرگرمیوں کی طرح شرکاء کی مشق کروائیں تاکہ شرکاء میں ایک تہائی، دو تہائی
اور تین تہائی یعنی ایک مکمل چیز کا تصور واضح ہو سکے۔
اب معاون کار شرکاء کو گروپ میں سرگرمی شیٹ دے گا اور ہدایت دے
گا۔

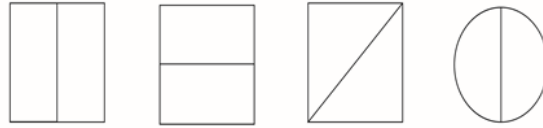
Worksheets

گروپ نمبر 1

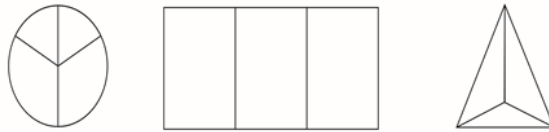
مندرجہ ذیل میں ان اشکال کی نشاندہی کریں۔ جن میں برابر حصے کئے گئے ہیں؟



گروپ نمبر 2 درج ذیل اشکال میں آدھے حصے کو رنگ کریں اور کسر میں لکھیں۔



گروپ نمبر 3 ایک تہائی کو رنگ کریں اور کسر میں لکھیں۔



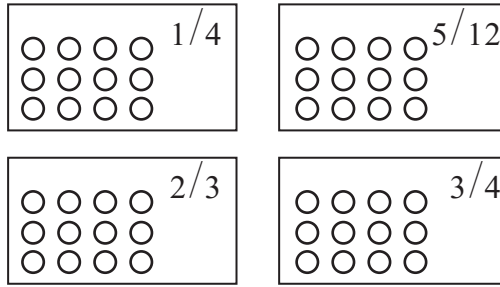
گروپ نمبر 4 ان شکلوں کے تین چوتھائی حصے میں رنگ بھریں اور کسر میں لکھیں۔



سرگرمی مکمل ہونے کے بعد معاون ہر گروپ سے پیشکش کروائے اور انکے کام کی نمائش کروائے تاکہ انکی حوصلہ افزائی ہو سکے۔

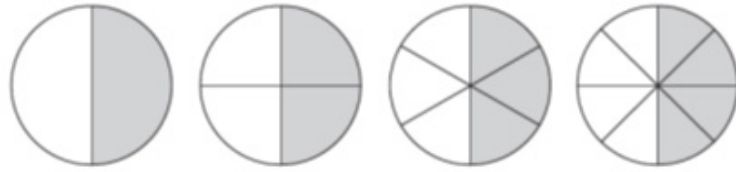
سرگرمی نمبر 3:

اگر 12 کاؤنٹر ایک سیٹ ہے تو دیئے گئے کسر کے لحاظ سے کاؤنٹر کو رنگ کریں۔



سرگرمی نمبر 4:

معاون کار شرکاء سے کہے گا کہ ذیل میں دی گئی تصاویر میں کالے حصہ کے لحاظ سے کسر درج کریں۔



معاون کار شرکاء کے جوابات پر بحث کا آغاز کریں گا اور ان توجہ اس جانب دلائے گا کہ دائرہ کایکساں حصہ وضاحت کرتا ہے کہ $1/2$ ، $2/4$ ، $3/6$ اور $4/8$ یکساں کسر equivalent fractions ہیں۔

چارٹ اور مارکر

خلاصہ

40 منٹ

معاون کار شرکاء کو گروہ میں تقسیم کرے گا/گی۔ اور ان سے کہے گا کہ وہ دیئے گئے عنوان کے تحت ایک سبق کا انتخاب کریں اور سبق کی منصوبہ بندی کریں۔ اور اسباق کی پیشکش کروائی جائے گی۔

یونٹ نمبر 6
کسر
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: دوئم	مضمون: ریاضی	موضوع: کسر	دورانیہ: 35 منٹ
مقاصد	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1- سیاہ کئے گئے حصہ کے مطابق کسر لکھ سکیں گے۔ 2- کسر میں شمار کنندہ (numerator) اور نسب نما (denominator) کو شناخت کر سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر / درسی کتب / ارد گرد میں موجود اشیاء		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور	اُستاد / اُستانی کسر کے بنیادی تصور سے واقف ہوں گے۔		
طریقہ کار			
دورانیہ	سرگرمیاں		تدریسی معاونات
15 منٹ	اُستاد / اُستانی بچوں سے پوچھے گا کہ آپ کے ایک روٹی یا مقامی طور پر ایسی ہی بچوں کی پسندیدہ چیز ہے آپ کس طرح اپنے 8 دوستوں میں بانٹنے گے کہ ہر ایک کو برابر حصہ ملے۔ اُستاد / اُستانی طلباء کے جوابات کو سننے گا اور انھیں بتائے گا کہ آج ہم اس سبق میں چیزوں کو یکساں حصوں میں تقسیم کرنے کا طریقہ یعنی کسر کے بارے میں سیکھیں گے۔ 2- اُستاد / اُستانی بچوں میں ایک سادہ صفحہ تقسیم کریں گا اور ان سے کہے گا کہ اس کو درمیان سے موڑنے کے لئے کہے گا/گی۔ اور وضاحت کریں گا/گی کہ اب ان کے پاس دو برابر حصے ہیں جو کہ ایک مکمل کا کسر ہے۔ اب بچوں سے کسی ایک حصہ کو پینسل سے سیاہ کرنے کو کہا جائے گا اور تختہ تحریر پر 1/2 لکھا جائے گا اور بچوں کو وضاحت کی جائے گی کہ دو برابر حصوں میں سے سیاہ کئے گئے حصہ کو کسر 1/2 سے ظاہر کیا جائے گا۔		

10 منٹ

3- اُستاد / اُستانی اس موقع کا فائدہ اٹھاتے ہوئے شمار کنندہ (numerator) اور نسب نما (denominator) کا تعارف بچوں سے کروائے گے اور تختہ تحریر کے بائیں طرف تحریر کریں گے۔

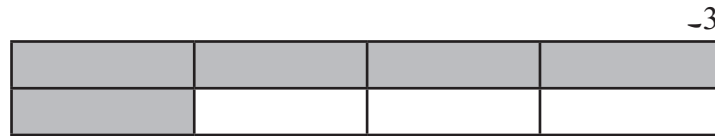
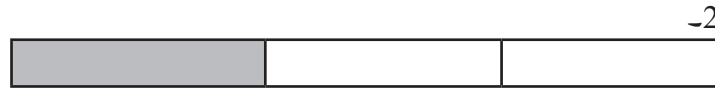
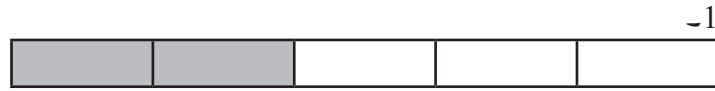
شمار کنندہ $\rightarrow 1/2 \leftarrow$ نسب نما

وضاحت کی جائے گی کہ مکمل کے مجموعی حصوں کو نیچے لکھتے ہیں اور اُسے نسب نما کہتے ہیں اور اس طرح سیاہ یا منتخب کئے گئے حصوں کو اوپر لکھتے ہیں اور اُسے شمار کنندہ کہتے ہیں۔
4- اُستاد / اُستانی اس طرح اوپر درج کئے گئے اقدامات کو دہراتے ہوئے $3/4$ ، اور $1/8$ کا تعارف کروائے گا۔

15 منٹ

جائزہ Assessment:

اُستاد / اُستانی بچوں کی مشق و جائزہ مندرجہ مشق کی مدد سے کریں گا۔
گروہ میں کام کرتے ہوئے سیاہ کئے گئے حصہ کی مناسبت سے مندرجہ ذیل اشکال کے لئے کسر لکھیں۔



یونٹ نمبر 7 ابتدائی اشکال

مہارتیں
ابتدائی اشکال کی شناخت

حاصلاتِ تعلم:

- اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ اشکال کی شناخت پر مہارتوں اور معلومات پر عبور حاصل کرتے ہوئے طلباء کو اس قابل بنائیں گے کہ وہ
1. روزمرہ زندگی سے ایک جیسی شکلوں والی چیزوں کی پہچان کر سکیں۔
 2. ابتدائی اشکال: مستطیل کا مربع، دائرہ، بیضوی اور مثلث کو شناخت کر سکیں۔
 3. ایک جیسی شکلوں کی نشاندہی کر سکیں۔

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
10 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>معاون کار شرکاء سے پوچھے گا کہ آپ اپنے ارد گرد نظر ڈالیں کیا آپ کو تمام چیزیں ایک جیسی نظر آرہی ہیں۔</p> <p>متوقع جواب نہیں میں ہو سکتا ہے۔ اب سوال پوچھا جائے گا کہ دروازے اور کھڑکی میں کیا فرق ہے؟ جوابات لے کر قریبی جواب کو لے کر اشکال کے بارے میں وضاحت دیں۔</p> <p>جیومیٹری میں اشکال ایک اہم جز ہیں۔ یہ ہماری روزمرہ زندگی میں بہت اہم ہیں۔ جب ایک بچہ دنیا میں آتا ہے تو وہ سب سے پہلے ماں کو اور پھر باپ کی شکل سے آشنا ہوتا ہے۔ پھر اپنے ارد گرد افراد اور چیزوں کو پہچاننا شروع کرتا ہے۔ اسی طرح ہمارے گرد بہت سی چیزیں مستطیل، مربع، دائروی، بیضوی اور مثلثی شکل کی ہوتی ہیں۔ کبھی کبھی کسی شکل یا نمونے میں شکلیں مکمل شکل کا حصہ ہوتی ہیں۔ آئیے اوپر دیئے ہوئے مقاصد کو مد نظر رکھتے ہوئے کچھ سرگرمیاں کرتے ہیں۔</p>	<p>تختہ تحریر</p>

Development

معاون کار شرکاء کو گروہوں میں تقسیم کرے گا / گی اور ان کو مندرجہ ذیل سرگرمیوں میں سے ہر ایک کو ایک سرگرمی دے گا / گی اور مندرجہ ذیل ہدایات دے گا / گی۔

اپنے گروپ میں دی گئی سرگرمی کو غور سے پڑھیں اور مندرجہ سوالات پر غور کرے ہوتے ایک پیشکش تیار کریں۔

- 1- اس سرگرمی کے مقاصد کیا ہیں؟ (بچے اس سے کیا مہارت سیکھیں گے۔)
- 2- مہارت یا تصور کی تدریس کے لئے کیا حکمت عملی استعمال کی گئی ہے؟
- 3- کیا آپ اس حکمت عملی سے مطمئن ہے؟ اگر نہیں تو اسے کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے۔

4- آپ بچوں میں اس تصور یا مہارت کی پختگی کے لئے کس طرح کی مشق / سرگرمیاں تجویز کریں گے۔

سرگرمی نمبر: 1

معاون کار ہر شریک کار کو کم از کم 11 تیلیاں دے گا / گی۔ چار ایک سائز کی، دو ایک سائز کی اور پانچ مختلف سائز کی۔

معاون کار تین تیلیوں کو میز پر رکھ کر اس طرح کی بند شکل بنائے۔ شرکاء کو دیکھا جائے کہ انہوں نے بھی ایسی شکل بنائی ہے کہ نہیں۔ جہاں رہنمائی کی ضرورت ہو وہاں شرکاء کی رہنمائی کی جائے۔

اب معاون کار شرکاء کو بتائے کہ ایسی بند شکل کو مثلث کہتے ہیں شکل کو تختہ سیاہ پر بنایا جائے (شرکاء اپنی سلیٹ یا کاپی پر بنائیں) اور ہر شریک کار سے کہلویا جائے کہ اس بند شکل کو مثلث کہتے ہیں۔
نوٹ: ان تیلیوں کی مدد سے ہر قسم کی مثلث بن سکتی ہے۔



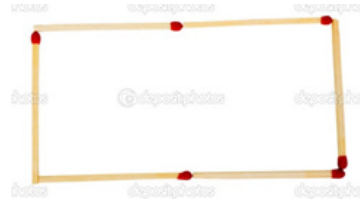
سرگرمی نمبر 2:

معاون کار چار تیلیاں اٹھائے جس میں دو ایک سائز کی اور دو دوسرے سائز کی ہوں۔ بچوں کو بھی ایسی ہی چار تیلیاں اٹھانے کے لیے کہا جائے۔ معاون کار ہر شریک کار کے پاس جا کر دیکھے کہ اس نے ٹھیک تیلیاں اٹھائی ہیں۔ اگر تیلیاں ایک ہی سائز کی لی گئی ہوں گی تو شکل مستطیل بننے کی بجائے چوکور کی شکل بن جائے گی۔

معاون کار چار تیلیاں اس ترتیب سے رکھ کر اس طرح کی بند شکل بنائے۔ یہ شکل اس طرح کی بھی ہو سکتی ہے۔

اب شرکاء سے پوچھا جائے کہ کیا یہ بند شکل ہے؟ جی ہاں۔ اب معاون کار شرکاء کو بتائے گا کہ ایسی بند شکل کو مستطیل کہتے ہیں۔

شکل کو تختہ تحریر پر بنایا جائے۔ شرکاء اپنی کاپی پر بنائیں اور کہیں ایسی بند شکل کو مستطیل کہتے ہیں۔ مستطیل میں آمنے سامنے کی اطراف برابر ہوتی ہیں۔



سرگرمی نمبر 3:

معاون کار ایک ہی سائز کی چار تیلیاں اٹھائے اور شرکاء سے بھی اٹھانے کو کہے۔

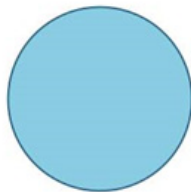
معاون کار یہ چاروں تیلیاں اس ترتیب سے رکھے کہ ایسی شکل بن جائے۔ (شرکاء بھی اپنی تیلیوں کے ساتھ ایسی ہی شکل بنائیں)

معاون کار شرکاء سے سوال کریں کہ کیا یہ بند شکل ہے؟ جی ہاں۔
 کیا اس شکل کی چاروں طرفیں برابر ہیں؟ جی ہاں
 (اگر شرکاء جواب نہ دے سکیں تو ان کی توجہ ایک ہی سائز کی چار تیلیوں کی
 طرف مبذول کرائی جائے جس سے انہوں نے مربع بنایا ہے)۔
 اب معاون کار شرکاء کی مدد سے وضاحت کریں گا/گی کہ ایسی بند شکل کو
 مربع کہتے ہیں۔ شکل کو تختہ تحریر پر بنایا جائے (شرکاء اپنی کاپی پر بنائیں) اور
 دہرائیں ”ایسی بند شکل کو مربع کہتے ہیں۔“



سرگرمی نمبر 4:

معاون کار کوئی چھوٹی سی گول چیز مثلاً پلیٹ یا گلاس لے کر کاغذ کے اوپر اسے
 الٹا رکھے اور ایک ہاتھ سے دبائے اور دوسرے ہاتھ سے پنسل کی نوک اس
 کے ارد گرد پھیر دے۔ پلیٹ اٹھائے پر دائرہ بن جائے گا۔ اور گروپ میں
 بیٹھے ہوئے شرکاء سے بھی اسی عمل کو دہرانے کو کہے گا۔ معاون کار دائرہ کا
 تصور مزید پختہ کرنے کے لیے شرکاء سے روزمرہ کی چیزوں کی مدد کے گا/گی
 اور ممکن ہو گا تو ان اشیاء کو بطور ماڈل دکھائے گا۔
 دائرے کے تصور کی مزید وضاحت کے معاون کار بنائے گئے دیکھا کر بتائے
 گا/گی کہ یہ دائرے کی مکمل شکل ہیں۔



اسے موڑیں تو یہ نصف دائرہ ہوگا،

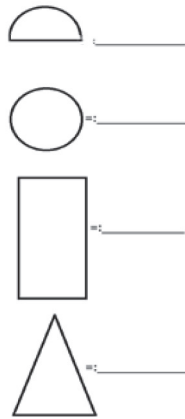


اسے دوبارہ موڑیں تو یہ چوتھائی دائرہ ہوگا۔



سرگرمی نمبر 5:

معاون کارگروپ میں یا انفرادی طور پر سب کو ورک شیٹ دے اور تصویر میں موجود اشکال مستطیل، مثلث، دائرہ اور آدھے دائروں کی تعداد لکھنے کو کہے۔



50 منٹ

خلاصہ

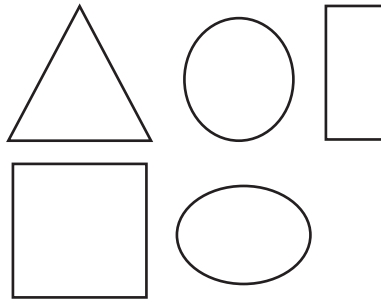
معاون کار شُرکاء کو گروہ میں تقسیم کرے گا/گی۔ اور ان سے کہے گا کہ وہ دیئے گئے عنوان کے تحت ایک سبق کا انتخاب کریں اور سبق کی منصوبہ بندی کریں۔ اور اسباق کی پیشکش کروائی جائے گی۔ اور شُرکاء کی حوصلہ افزائی کی جائے

چارٹ اور مارکر

یونٹ نمبر 7
ابتدائی اشکال
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: دوئم	مضمون: ریاضی	موضوع: کھلی اور بند شکل	دورانیہ: 35 منٹ
مقاصد	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1- کھلی شکل کو بیان کر سکیں گے۔ 2- بند شکل کو شناخت کر سکیں گے۔		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر / اسٹرا		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور	اُستاد / اُستانی کھلی اور بند شکل کے بارے میں جانتا/جانتی ہو۔		
طریقہ کار			
دورانیہ	سرگرمیاں		تدریسی معاونات
5 منٹ	1- اُستاد / اُستانی بچوں کو گروپ میں تقسیم کریں گا/گی۔ 2- اُستاد / اُستانی ایک رسی یا ربن خود لے اور اسی قسم کے رسی یا ربن کے ٹکڑے بچوں میں بانٹ دے۔ پھر اسی رسی کو فرش یا میز پر اس طرح رکھے کہ رسی کے دونوں سرے علیحدہ علیحدہ نظر آئیں۔ بچے بھی رسی کو اسی طرح رکھیں جیسے اُستاد / اُستانی نے رکھی۔ اب بچوں سے پوچھا جائے کہ اس رسی سے کیسی شکل بنی ہے؟ (اُستاد / اُستانی وضاحت کرے کہ اس طرح رسی رکھنے سے کھلی شکل بنی ہے۔)		
10 منٹ	اس طرح اُستاد / اُستانی بچوں کو گروہ میں چند کھلی اشکال بنانے کو کہے گا/گی اور گروہوں میں سے چند بچوں کو تختہ تحریر پر ان کی بنائی ہوئی اشکال کو دوبارہ بنانے کو کہے گا/گی۔ اُستاد / اُستانی تختہ تحریر پر ایک بند شکل بنائے گا/گی۔ اور مثالوں کے ذریعہ وضاحت کریں گا/گی کہ بند شکل ایسی ہوتی ہے کہ اگر چاک		
10 منٹ			

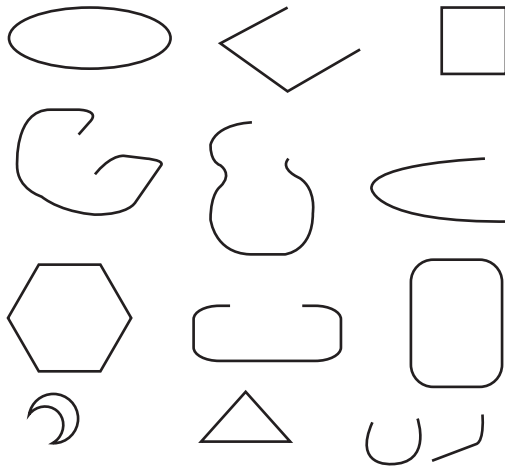
یا پنسل یا انگلی اس کے کسی ایک جگہ پر رکھ کر اس شکل پر پھیرتے یا سرکاتے جائیں تو آخر میں چاک یا پنسل یا انگلی اسی جگہ پر پہنچ جاتی ہے جہاں سے اس کو سرکانا شروع کیا تھا لیکن کھلی شکل میں ایسا نہیں ہوتا ہے۔
اُستاد / اُستانی اسٹرا یا پتلی تار کی مدد سے مندرجہ بند اشکال بچوں کے ساتھ مل کر بنائیں گا/گی۔



10 منٹ

جائزہ Assessment:

اُستاد / اُستانی بچوں سے جائزہ کے لئے ان سے تختہ تحریر پر چند کھلی اور بند اشکال بنائے گا/گی اور بچوں سے کہا جائے گا کہ وہ ان اشکال کو اپنی کاپی پر نقل کرتے ہوئے بند اشکال میں ہر ا اور کھلی اشکال میں نیلا رنگ بھرے۔



یونٹ نمبر 8 عبارتی سوالات کے مسائل

مہارتیں
1۔ عبارتی مسائل کے حل

حاصلاتِ تعلم:

1. اس سیشن کے بعد اساتذہ اس قابل ہو جائیں گے کہ وہ طلبہ کو عبارتی مسائل کو سمجھ کر مختلف طریقوں سے حل کرنا سکھائیں گے۔
2. روزمرہ زندگی میں آنے والے مسائل کو با آسانی حل کر سکیں گے۔

دورانیہ	طریقہ کار	معاونات
30 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>معاون سبق کا آغاز سوال سے کرے گا۔ کہ عبارتی مسائل سے کیا مراد ہے؟</p> <p>شرکاء سے کچھ مثالیں اخذ کیں جائے: مثلاً</p> <p>سکول کے لگنے اور چھٹی کا وقت۔</p> <p>اس سال تنخواہ میں کتنا اضافہ ہوا</p> <p>آپ کو نیا کھلونا خریدنے کے لیے کتنے پیسے چاہیے۔</p> <p>جواب آنے کے بعد معاون جوابات کو آگے بڑھاتے ہوئے بتائیں گے۔ ایسی عبارت جسمیں عدد تو ظاہر کیئے گئے ہوں لیکن ریاضی کے جبری عوامل کو علامت سے ظاہر نہیں کیا جاتا۔ عبارتی مسئلہ کہلاتا ہے۔ مثلاً</p> <p>گنا، اضافہ، زیادہ، کم، بانٹنا، دے دینا، نکال دینا، وغیرہ</p> <p>معاون کام کو آگے بڑھانے سے پہلے شرکاء کی گروپ بندی کریں۔ گروپ بندی کے لیے پرچیوں پر ریاضی کی مختلف علامتیں بنا کر گروپ بندی کی جائے۔ مثلاً (+، ×، ÷، -، کسر) تمام جمع ایک گروپ دوسرا گروپ ضرب اور اسی طرح سارے گروپ الگ الگ بٹھ جائیں۔</p> <p>اب معاون شرکاء سے سوال کریں کہ عبارتی مسائل کو حل کرنے کے کتنے طریقے ہیں پر شرکاء سے بحث کا آغاز کرے گا۔</p>	<p>فلپ چارٹ، تختہ تحریر</p>

بحث کو سمیٹتے ہوئے معاون عبارتی مسائل کے حل کی مختلف طریقوں کا تعارف کروائے گا۔

جب ہم کسی عبارت سے مسئلہ کو غور سے پڑھ کر سمجھ لیتے ہیں تو انہیں کسی ایک مہارت کو سامنے رکھ کر حل کرنے کی کوشش کرتے ہیں مثلاً جمع، تفریق، ضرب، تقسیم وغیرہ۔ حل کرتے وقت ہمیں ان مسائل کو سامنے رکھ کر چند مراحل طے کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ تاکہ ہم مسئلہ سمجھ کر اس کا درست حل تلاش کر سکیں۔ اب معاون کار بتائیں گے کہ عبارتی مسائل کو حل کرنے کے درج ذیل طریقے ہیں۔

فہرست بنائیں
اندازہ لگائیں اور چیک کریں
پچھلے کی طرف چلیں
پیڑن تلاش کریں
تصویر کے ذریعے
لسٹ بنائیں

اب معاون بتائے گا کہ مسئلہ حل کرنے کے مراحل کیا ہوتے ہیں۔

: سمجھنا 1

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے۔

پلان 2

مسئلہ کیسے حل کیا جائے

حل

معاون عبارتی مسئلے حل کرنے کے لیے بتائے گئے 3 مراحل کو استعمال کرتے ہوئے 7 طریقے مثالوں کے ذریعے شرکاء کو بتائیں گے اور مثال بھی دیں گے۔

Write a Number Sentence

ماہم نے 18 پینسلین 3 برابر کے گروپ میں رکھیں ہر گروپ میں کتنی پینسلین ہیں۔

	<p>لائحہ عمل</p> <p>1 سمجھنا: آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے۔ آپ کو معلوم ہونا چاہئے کل پینسلیں 18 تھیں اور انہیں 3 برابر کے گروپ</p> <p>2 پلان مسئلہ کیسے حل کیا جائے آپ جملے میں عدد لکھ سکتے ہیں مسئلے کے حل کے لیے۔ تقسیم کی عبارت لکھیں پینسلوں کو 3 برابر کے گروپ میں بانٹنے کے لیے۔ حل</p> <p>$18 \div 3 = 6$ یہاں 6 پینسلیں ہر گروپ میں ہیں معاون کار شرکاء سے مندرجہ ذیل سوالات کرے گا 1 عبارتی سوالات کو حل کرنے کے لیے کتنے مراحل ہیں؟ 2 تینوں مراحل کی تعریف کریں</p>	
	<p>Development</p> <p>شرکاء ملکر کام کریں گے اپنی سیکھی گئی مہارتوں (جمع، ضرب، تفریق، تقسیم، کسر) کو استعمال کرتے ہوئے دیئے گئے مسائل کو حل کریں گے اور معاون ہر گروپ میں اس بات کا خیال رکھیں گے کہ بحث دیئے گئے مسئلے کے مطابق ہو۔ معاون کار شرکاء کو 6 گروپوں میں تقسیم کرے گا۔ پہلے ہر گروپ کو مندرجہ ذیل سوالات دے گا اور ان کو کہے گا/گی کہ وہ گروپ میں اسکو حل کریں۔ اس کے لیے وہ 10 منٹ کا ٹائم دے گا۔ بعد میں شرکاء کو گروپ میں ہینڈ آؤٹ نمبر 6، 5، 4، 3، 2، 1 تقسیم کیا جائے گا تاکہ وہ اپنے کام کا موازنہ ہینڈ آؤٹ سے کریں جہاں ضرورت ہو وہاں اصلاح کریں سوالات (ہر گروپ کو سوالات صفحہ پر لکھ کر دیے جائیں)</p>	

گروپ نمبر 1

Make a List لسٹ بنائیں

حماد، ناصر، بلال اور بابر کی تصویر لے رہا ہے اس نے ان سے پوچھا تم تینوں کتنے مختلف انداز میں ایک لائین میں کھڑے ہو سکتے ہو۔
لاٹھ عمل

سمجھ:

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے

پلان

آپ یہ مسئلہ کیسے حل کیا

حل:

مسئلہ کا حل نکالیں

گروپ نمبر 2

Draw a Picture تصویر کے ذریعے

لائبہ کے بستے کا 3 دائرے سبز ہے، 4 دائرے نیلے ہے، 1 دائرہ سرخ ہے، اس کے بستے کے دائرے کے مناسبت ست کون ساواں حصہ سبز ہے۔
لاٹھ عمل

سمجھنا

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے

پلان

حل

گروپ نمبر 3

Guess and Check اندازہ لگائیں اور چیک کریں

سلمہ اور مریم نے میلے کے 12 ٹکٹ ایک ساتھ بیچے۔ سلمہ نے مریم سے 2 ٹکٹ زیادہ بیچی بتائیں ہر ایک نے کتنے ٹکٹ بیچے۔
لاٹھ عمل

	<p>سمجھنا آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے</p> <p>پلان آپ مسئلہ کیسے حل کر سکتے ہیں</p> <p>حل گروپ نمبر 4</p> <p>پیشگی کی طرف چلنا Working Backwards</p> <p>عمران کراچی سے نواب شاہ جا رہا تھا وہاں سے 1 گھنٹہ 25 منٹ کا راستہ کراچی سے حیدرآباد تک کا تھا۔ پھر حیدرآباد سے نواب شاہ تک مزید 25 منٹ کا راستہ تھا وہ 2:45 منٹ پر نواب شاہ پہنچا۔ بتائیں اس نے کراچی سے کتنے بجے سفر شروع کیا۔</p> <p>سمجھنا آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے</p> <p>آپ مسئلہ کیسے حل کر سکتے ہیں۔</p> <p>پلان حل</p> <p>یہ وقت ہے عمران کے حیدرآباد تک پہنچنے کا</p> <p>گروپ نمبر 5</p> <p>ٹیبیل بنانا Make a Table</p> <p>آپ نے پیر کو 100 روپے کمائے۔ ہر دن اپنے بچھلے دن سے دگنے پیسے کمائے اگر یہ تسلسل برقرار رہا تو آپ کتنی بچت کر لیں گے جمعہ تک</p> <p>لاٹھ عمل</p> <p>پلان آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے</p> <p>آپ مسئلہ کیسے حل کر سکتے ہیں۔</p> <p>حل کتنی بچت ہو</p>	
--	---	--



	<p>گروپ نمبر 6</p> <p>Find a Pattern پیٹرن کی تلاش</p> <p>ماہم نے نمبر لکھنا شروع کئے اس طرح 1،3،6،10،15 اگر وہ نمبر لکھنا جاری رکھتی تو اگلا نمبر کیا ہوتا۔</p> <p>: لائحہ عمل</p> <p>: سمجھنا</p> <p>? آپ کو کیا تلاش کرنے کی ضرورت ہے</p> <p>: پلان</p> <p>? آپ مسئلہ کو کیسے حل کریں گے</p> <p>حل</p> <p>نمبر پیٹرن کو دیکھیں</p> <p>اب معاون تمام گروپ کی پیشکش کروائیں اور اگر کہیں ضرورت ہو تو دیئے گئے حل کے مطابق مزید واضح کریں۔</p>	
	<p>خلاصہ: اسیشن کے دوران سیکھے گئے تصورات اور سرگرمیوں کا اطلاق اب معاون شرکاء سے پوچھیں کہ آج انھوں نے عبارتی مسائل کے حوالے سے کیا نئی چیزیں سیکھیں پوچھ کر تختہ تحریر پر لکھیں۔</p> <p>اب معاون شرکاء سے پوچھیں کہ ان معلومات کو اپنی کلاس میں کس حد تک استعمال کر سکتے ہیں۔ انھیں کتابیں دیں اور کتاب میں موجود عبارتی مسائل کو دیکھیں اور جائزہ لیں ان میں بتائے گئے کون کون سے طریقے استعمال ہو سکتے ہیں۔</p> <p>شرکاء تخلیقی ہو سکتے ہیں وہ پوسٹر، علامت، ڈرائنگ، عبارتی مسئلہ کی صورت میں اپنا کام کر کے پیش کر سکتے ہیں۔</p>	40 منٹ

Handout No 1

لسٹ بنائیں Make a List

حماد ناصر، بلال اور بابر کی تصویر لے رہا ہے اس نے ان سے پوچھا تم تینوں کتنے مختلف انداز میں ایک لائن میں کھڑے ہو سکتے ہو۔

لائحہ عمل

سمجھ:

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے
درج ذیل عمل گروپ کی پیشکش کے بعد معاون سمجھانے کے لیے استعمال کر سکتا ہے۔
آپ کو یہ جاننے کی ضرورت ہے کہ ہر ایک پہلے دوسرے اور تیسرے نمبر پر آ سکتا ہے۔
پلان

آپ نے یہ مسئلہ کیسے حل کیا؟
آپ ایک فہرست بنا سکتے ہیں تمام مختلف طریقے تلاش کرنے کے لیے۔ کوئی ایک فرد چنیں پہلے نمبر کے لیے۔ اگلے فرد کو دوسرے نمبر کے لیے اور آخری جو ہو گا وہ تیسرے درجے کے لیے ہو گا۔
حل:

جب آپ اپنی فہرست بنائیں گے آپ محسوس کریں گے کہ یہاں 2 طریقے ہیں ناصر کو پہلے درجے پر کھڑا کرنے کے، 2 طریقے ہیں بلال کو دوسرے درجے پر کھڑا کرنے کے، اور 2 طریقے ہیں بابر کو پہلے درجے پر کھڑا کرنے کے۔

پہلا	دوسرا	تیسرا
ناصر	بلال	بابر
ناصر	بابر	بلال
بلال	ناصر	بابر
بلال	بابر	ناصر
بابر	بلال	ناصر
بابر	ناصر	بلال

بس یہاں 6 طریقے ہو سکتے ہیں بچوں کو ایک لائن میں کھڑا کرنے کے۔

Handout 2

گروپ نمبر 2

Draw a Picture تصویر کے ذریعے

لائب کے بستے کا 3 دائرے سبز ہے، 4 دائرے نیلا ہے، 1 دائرہ سرخ ہے، اس کے بستے کا کون سا چھوٹا حصہ سبز ہے۔
لائب عمل

سمجھنا:

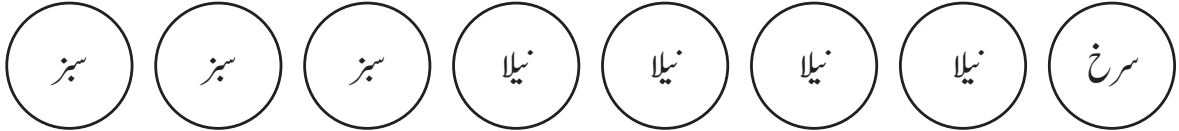
آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے؟

آپ کو یہ جاننے کی ضرورت ہے بستے کے کل کتنے دائرے ہیں۔ تب آپ جان سکیں گے کہ کتنے دائرے سبز ہیں۔

پلان

آپ کو دی گئی معلومات کی ایک تصویر بنانے کی ضرورت ہے تب آپ اسے جواب تلاش کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔
حل:

8 نشان بنائیں



8/3 حصہ سبز

Handout 3

گروپ نمبر 3

اندازہ لگائیں اور چیک کریں Guess and Check

سلمہ اور مریم نے میلے کے 12 ٹکٹ ایک ساتھ بیچے۔ سلمہ نے مریم سے 2 ٹکٹ زیادہ بیچی بتائیں ہر ایک نے کتنے ٹکٹ بیچے۔
لائحہ عمل

سمجھنا:

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے؟
آپ کو جننے کی ضرورت ہے کہ کل 12 ٹکٹیں بیچی گئی۔ آپ کو یہ بھی معلوم ہے کہ سلمہ نے مریم سے 2 ٹکٹ زیادہ بیچی۔
پلان
آپ مسئلہ کیسے حل کر سکتے ہیں؟

آپ پہلے اندازہ لگا سکتے ہیں پھر چیک کر کے دیکھ سکتے ہیں۔ تلاش کریں دو عدد جن کا مجموعہ 12 اور فرق 2 کا ہو۔ اگر آپ کا اندازہ درست نہ ہو تو دو مختلف اعداد کو لے کر کوشش کریں

حل

پہلے اندازہ لگائیں

8 ٹکٹ = سلمہ

مریم = 4 ٹکٹ

چیک کریں

$$8 + 4 = 12$$

$8 - 4 = 4$ سلمہ نے 4 ٹکٹ زیادہ بیچی جو کہ درست نہیں

دوسرا اندازہ

ٹکٹ 7 = سلمہ

5 ٹکٹ = مریم

چیک

$$5+7=12$$

$$7-5=2 \text{ (نے 2 ٹکٹ مزید نیچے سلمہ)}$$

یہ اندازہ درست ہے
سلمہ نے 7 ٹکٹ اور مریم نے 5 ٹکٹ بیچی۔

Hand out 4

گروپ نمبر 4

پیشگی کی طرف چلنا Working Backwards

عمران کراچی سے نواب شاہ جا رہا تھا وہاں سے 1 گھنٹہ 25 منٹ کا راستہ کراچی سے حیدرآباد تک کا تھا۔ پھر حیدرآباد سے نواب شاہ تک مزید 25 منٹ کا راستہ تھا وہ 2:45 منٹ پر نواب شاہ پہنچا۔ بتائیں اس نے کراچی سے کتنے بجے سفر شروع کیا۔

سمجھنا:

آپکو جاننے کی ضرورت ہے کہ عمران نے کتنے بجے کراچی چھوڑا

پلان:

آپکو گزرے وقت میں جاننے کی ضرورت ہے۔ جس میں عمران حیدرآباد پہنچا۔ وہ وقت نکال دیں جو اس نے حیدرآباد سے نواب شاہ جانے کے لیے صرف کیا

حل

یہ وقت ہے عمران کے حیدرآباد تک پہنچنے کا

2 بجکر 20 منٹ یہ وقت اس نے لیا حیدرآباد سے نواب شاہ تک جانے کے لئے۔

تفریق کریں 1 گھنٹہ 25 منٹ یہ وقت اس نے لیا کراچی سے حیدرآباد تک آنے کے لئے۔

عمران نے 12 بجکر 55 منٹ پر کراچی سے سفر کا آغاز کیا۔

Hand out 5

گروپ نمبر 5

ٹیبیل بنانا Make a Table

آپ نے پیر کو 100 روپے بچائے۔ ہر دن اپنے پچھلے دن سے دگنے پیسے بچائے اگر یہ تسلسل برقرار رہا تو آپ جمعہ تک کتنی بچت کر لیں گے

لائحہ عمل

آپ کو جاننے کی ضرورت ہے کہ آپ نے پیر کو 100 روپے بچائے تھے۔ پھر آپ کو یہ جاننے کی ضرورت ہے کہ آپ نے ہر دن پچھلے دن سے دگنے کمائے

پلان

آپ کو ایک فہرست بنانے کی ضرورت ہے فہرست میں ہر دن کی بچت ڈالیں یاد رکھیں ہر دن کو دگنا کرنا ہے۔

دن	بچت
پیر	100
منگل	200
بدھ	400
جمعرات	800
جمعہ	1600

Handout 6

گروپ نمبر 6

پیٹرن کی تلاش Find a Pattern

ماہم نے نمبر لکھنا شروع کئے اس طرح 1، 3، 6، 10، 15 اگر وہ نمبر لکھنا جاری رکھتی تو اگلا نمبر کیا ہوتا۔
لائحہ عمل:

سمجھنا:

آپ کو کیا تلاش کرنے کی ضرورت ہے؟
آپ کو نمبر 4 تلاش کرنے کی ضرورت ہے 15 نمبر کے بعد۔

پلان:

آپ مسئلہ کو کیسے حل کریں گے؟
آپ کو نمبر پیٹرن تلاش کریں۔ نمبر دیکھیں۔ نئے نمبر کا انحصار پچھلے نمبر پر ہوگا۔
حل:
نمبر پیٹرن کو دیکھیں

شروع کے عدد 1 میں 2 شامل کریں تو 3 حاصل ہوگا

$$2 + 1 = 3$$

شروع کے عدد 3 میں 3 شامل کریں تو 6

$$3 + 3 = 6$$

شروع کے عدد 6 میں 4 شامل کریں تو 10

$$4 + 6 = 10$$

شروع کے عدد 10 میں 5 شامل کریں تو 15

$$5 + 10 = 15$$

نیا نمبر ہوگا






$$21 = 6 + 15$$

$$28 = 7 + 21$$

36 = 8 + 28 (اسی طرح مزید نئے نمبر)

$$45 = 9 + 36$$

یونٹ نمبر 8
عبارتی سوالات
سبق کی منصوبہ بندی

جماعت: پنجم 	مضمون: ریاضی	موضوع: عبارتی سوالات کی حل کا ترقیہ کار 	دورانیہ: 35 منٹ 
مقاصد 	اس سبق کو پڑھنے کے بعد بچے اس قابل ہو جائیں گے کہ 1- وہ عبارتی سوالات کے حل کے طریقہ کار مثالوں کے ذریعہ حل کر سکیں گے		
تدریسی معاونات	تختہ تحریر		
اُستاد / اُستانی کا نفس مضمون پر عبور	ہینڈ آؤٹ 1، 2، 3، 4، 5، 6 پڑھنے سے پہلے مطالعہ کرنا		
طریقہ کار			
دورانیہ 	سرگرمیاں	تدریسی معاونات	
20 منٹ	<p>تعارف:</p> <p>اُستاد / اُستانی سبق کا آغاز سوال سے کرے گا / گی۔ کہ عبارتی مسائل سے کیا مراد ہے؟ طلبہ سے کچھ مثالیں اخذ کیں جائے: مثلاً سکول کے لگنے اور چھٹی کا وقت۔ اس سال تنخواہ میں کتنا اضافہ ہوا آپ کو نیا کھلونا خریدنے کے لیے کتنے پیسے چاہئے۔ جواب آنے کے بعد اُستاد / اُستانی جوابات کو آگے بڑھاتے ہوئے بتائیں گے۔ ایسی عبارت جسمیں عدد تو ظاہر کیئے گئے ہوں لیکن ریاضی کے جبری عوامل کو علامت سے ظاہر نہیں کیا جاتا۔ عبارتی مسئلہ کہلاتا ہے۔ مثلاً گنا، اضافہ، زیادہ، کم، بانٹنا، دے دینا، نکال دینا، وغیرہ</p> <p>اُستاد / اُستانی کام آگے بڑھانے سے پہلے طلباء کی گروپ بندی کریں۔ گروپ بندی کے لیے پرچیوں پر ریاضی کی مختلف علامتیں بنا کر گروپ بندی کی جائے۔ مثلاً (+، ×، ÷، -، کسر) تمام جمع ایک گروپ</p>		1- تختہ تحریر / درسی کتب

دوسرا گروپ ضرب اور اسی طرح سارے گروپ الگ الگ بٹھ جائیں۔
اب اُستاد/اُستانی طلباء سے سوال کریں کہ عبارتی مسائل کو حل کرنے
کے کتنے طریقے ہیں پر۔

بحث کو سمیٹتے ہوئے اُستاد/اُستانی عبارتی مسائل کے حل کی مختلف
طریقوں کا تعارف کروائے گا/گی۔

جب ہم کسی عبارت سے مسئلہ کو غور سے پڑھ کر سمجھ لیتے ہیں تو
انھیں کسی ایک مہارت کو سامنے رکھ کر حل کرنے کی کوشش کرتے
ہیں مثلاً جمع، تفریق، ضرب، تقسیم وغیرہ۔ حل کرتے وقت ہمیں ان
مسائل کو سامنے رک کر چند مراحل طے کرنے کی ضرورت پڑتی
ہے۔ تاکہ ہم مسئلہ سمجھ کر اس کا درست حل تلاش کر سکیں۔ اب
اُستاد/اُستانی بتائیں گے کہ عبارتی مسائل کو حل کرنے کے درج ذیل
طریقے ہیں

فہرست بنائیں
اندازہ لگائیں اور چیک کریں
پیچھے کی طرف چلیں
پیڑن تلاش کریں
تصویر کے ذریعے
لسٹ بنائیں

اب اُستاد/اُستانی بتائے گا/گی کہ مسئلہ حل کرنے کے مراحل کیا ہوتے
ہیں۔

سمجھنا 1:

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے۔

پلان 2

مسئلہ کیسے حل کیا جائے؟

حل 3

اُستاد/اُستانی عبارتی مسئلے حل کرنے کے لیے بتائے گئے 3 مراحل کو
استعمال کرتے ہوئے طریقے مثالوں کے ذریعے طلباء کو بتائیں گے۔

Write a Number Sentence
ہم نے 18 پینسلز 3 برابر کے گروپ میں رکھیں ہر گروپ میں کتنی پینسلز ہیں۔

لائحہ عمل

سمجھنا 1:

آپ کو کیا جاننے کی ضرورت ہے؟
آپ کو معلوم ہونا چاہئے کل پینسلز 18 تھیں اور انہیں 3 برابر کے گروپ

پلان 2

مسئلہ کیسے حل کیا جائے؟
آپ جملے میں عدد لکھ سکتے ہیں مسئلے کے حل کے لیے۔ تقسیم کی عبارت لکھیں پینسلوں کو 3 برابر کے گروپ میں بانٹنے کے لیے۔
حل

$$18 \div 3 = 6$$

یہاں 6 پینسلز ہر گروپ میں ہیں
اُستاد / اُستانی طلباء سے مندرجہ ذیل سوالات کرے گا / گی
1 عبارت سوالات کو حل کرنے کے لیے کتنے مراحل ہیں؟
2 تینوں مراحل کی تعریف کریں

15 منٹ

جائزہ Assessment:

اُستاد / اُستانی بچوں سے جائزہ کے لئے ان سے تختہ تحریر پر چند سوالات حل کروائے گی۔
1 کمرہ جماعت میں طلباء کی تعداد 30 ہے۔ اگر ہر طالب علم کو 3، 3 ٹافیاں دینی ہو تو اُستاد / اُستانی کتنی ٹافیاں بازار سے خرید کے لائے

معاون تعلیمی مواد Supplementary Teaching and Learning Material

معاون تعلیمی مواد سے مراد وہ تمام تعلیمی وسائل اور مواد ہے جو انفرادی یا گروہ میں طلباء کے سیکھنے کے عمل میں تیزی پیدا کرے اور ذہنی سطح کے مطابق ہو۔ ان مواد میں کتابیں چارٹ، فلیش کارڈ، ویڈیو سی ڈی، آڈیو سی ڈی، کمپیوٹر سافٹ ویئر، جوڑ توڑ کے وسائل وغیرہ شامل ہوتے ہیں۔

معاون تدریسی مواد کی مثالیں اور ان کے استعمالات

- کتابیں جو کہ پڑھنے کی مہارت کی نشوونما کرتی ہو۔
- معاون کتابیں جو کہ تدریسی کتاب میں موجود اسباق اور ان سے متعلق مشق کی مزید فہم اور مشق کا موقع فراہم کرتی ہیں۔
- مراحلہ وار ریڈر جو کہ وسیع پڑھنے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔
- پرانے اخبارات، میگزین اور کالم جو کہ مصدقہ مواد کو پڑھنے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔
- نغموں کی سی ڈی جو کہ سننے اور فہم کی صلاحیت کو بڑھاتے ہیں۔
- بورڈ گیم، توڑنے و جوڑنے والے پزل، فلیش کارڈ جو کہ پُر لطف مشق کا موقع فراہم کرتے ہیں۔
- انٹرنیٹ کی ویب سائٹ جو کہ ذخیرہ الفاظ، تلفظ، تفہیم اور ریاضی کی مشق کے لئے مشقی سرگرمیوں کا موقع دیتی ہو۔
- انٹرنیٹ کی ویب سائٹ جو کہ ریاضی کے کھیل، پزل، اور کونز جو کہ سیکھنے کے ساتھ ساتھ پُر لطف سرگرمیوں کا موقع دیتی ہو۔

معاون تعلیمی مواد کی خصوصیات

- معاون تعلیمی مواد نصاب اور حاصلات کے مطابق اور مددگار ہونا چاہیے۔
- ان معاون تعلیمی مواد کو ترجیح دینی چاہیے جو مقامی ماحول سے مطابقت رکھتے ہو۔
- مواد نفس مضمون کی بنیادی روح کے مطابق ہو اور بچوں کی عمروں، سماجی اقدار، سیکھنے کے انداز، صلاحیت کی سطح اور جذباتی نشوونما کے لئے مناسب ہو۔
- معاون تعلیمی مواد صوبائی یا مرکزی سطح پر تجویز کردہ مضمون کو تبدیل نہ کر رہا ہوں بلکہ اُسے سیکھنے میں معاون ثابت ہو رہا ہوں

- معاون تعلیمی مواد بچوں میں تخلیقی صلاحیت کا محرک بنتا ہو۔
- معاون تعلیمی مواد مختلف خیالات اور نظریات کو پیش کرتا ہو تاکہ ان کی مدد سے ایک متوازن بحث کی جاسکے۔
- تمام معاون تعلیمی مواد کو تدریس میں استعمال سے پہلے پڑھنا اور اس کا تنقیدی جائزہ لینا ضروری ہے۔
- معاون تعلیمی مواد کو ہر طرح کی غیر مناسب زبان اور تصویر جیسے دقیانوسی جنسی کردار، امتیاز، پروپیگنڈہ وغیرہ سے پاک ہونا چاہئے۔

- معاون تعلیمی مواد کسی بھی قسم کی منفی اور دقیانوسی سوچ اور تصورات کی پرورش نہ کرتا ہے۔

معاون تعلیمی مواد کا انتخاب

- پیشہ ورانہ تعلیمی ماہرین کو نصابی ضروریات کو سامنے رکھتے ہوئے تعلیمی مواد کا جائزہ لینا چاہیئے اعلیٰ ماہرین اور اداروں کے تیار کردہ مواد میں سے انتخاب کرنا چاہیئے۔
- معاون تعلیمی مواد کی خریداری سے پہلے تعلیمی مواد کا جائزہ اور منظوری کسی تسلیم شدہ ذریعے سے کروانی چاہیئے جیسے کہ مضمون کے ماہرین یا پیشہ ور لائبریرین وغیرہ۔
- معاون تعلیمی مواد کا کاپی رائٹ قوانین کے مطابق انتخاب اور خریداری کرنی چاہیئے۔

معاون تعلیمی مواد چناؤ کا طریقہ کار

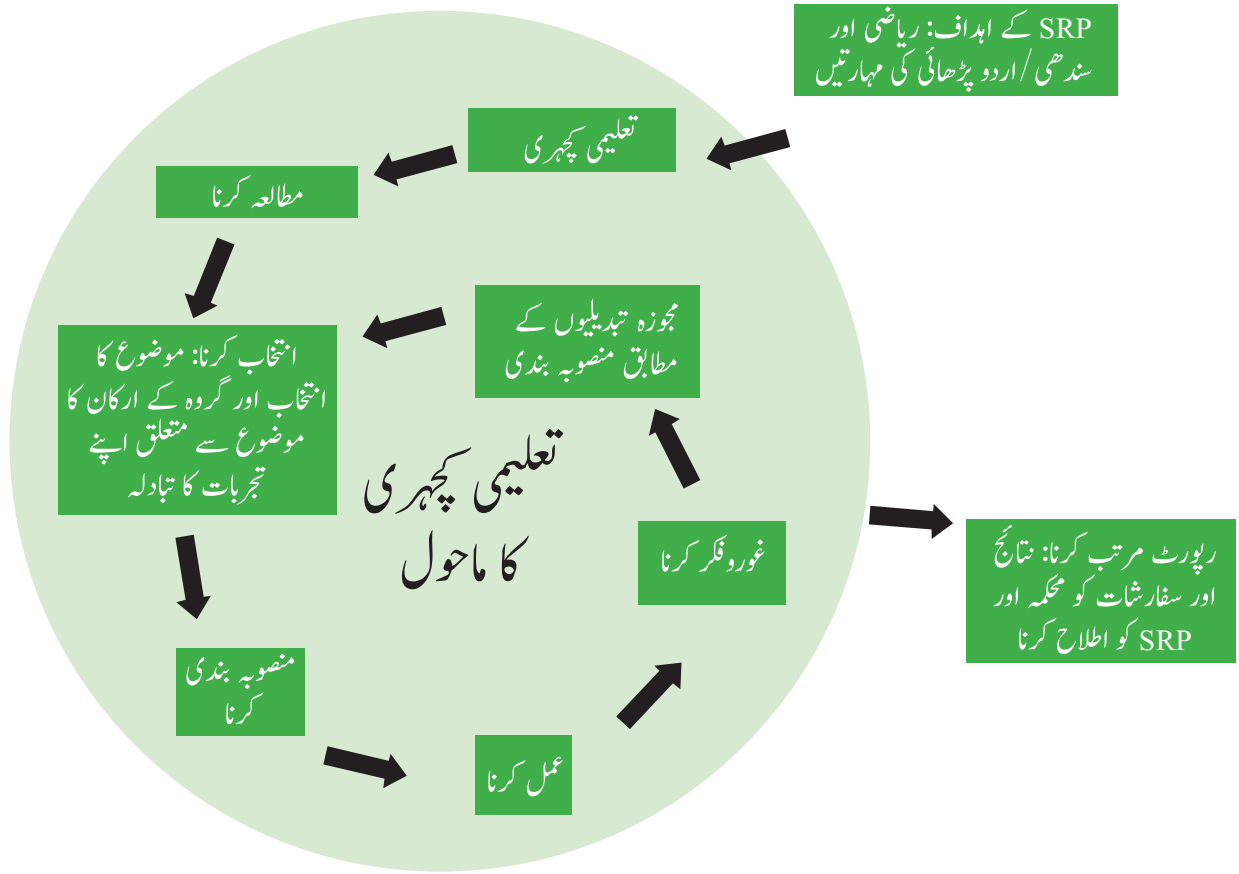
SRP نے ایک ریسرچ کا اہتمام کیا جو کہ تین حصوں پر مشتمل تھی اس ریسرچ کا مقصد معاون تعلیمی مواد کی چناؤ کرنا جو کہ کمرہ جماعت میں تدریسی عمل کو آگے بڑھائے۔ یہ ریسرچ SRP ٹیم کی سرکردگی میں ایک ٹیکنیکل ریفرنس گروپ جو کہ 24 ارکان پر مشتمل تھا۔ ان سے 17 ارکان سندھی زبان پر عبور رکھتے ہیں اور 7 ارکان کا اردو زبان پر عبور ہے۔ ٹیکنیکل ریفرنس گروپ میں ارکان کا تعلق سندھی ادبی بورڈ، سندھی لینگویج اتھارٹی، سندھ ٹیکسٹ بک بورڈ، بیورو آف کری کو لم، پائٹ اور دو کنسلٹنٹ شامل ہے

اس ٹیم نے 76 پبلیشنگ ہاؤس کے 942 کتب اور 46 ریاضی کا سامان دیکھا۔ ام سے ٹیم نے 100 کتب اور 26 ریاضی کا سامان منتخب کیا جو کہ SRP کے منتخب اسکولوں اور اساتذہ کو دیا جائے گا۔

معاون تدریسی مواد کے استعمال کی وجوہات

- اسباق میں تنوع (Variety) فراہم کرتے ہیں۔
- پڑھنے کی مہارت کے اجزاء جیسے کہ روانی، ذخیرہ الفاظ، اور تلفظ کی مزید مشق کا موقع دیتے ہیں۔
- مہارتی ترقی (پڑھنا، لکھنا، ہندسوں) کی مزید مشق کا موقع دیتے ہیں۔
- تدریسی کتاب کے ایسے اسباق جن میں اساتذہ سمجھتے ہو کہ ان میں کچھ کمی ہے ان کو دور کرنے میں مددگار ہوتی ہیں۔
- تدریس میں پُر لطف سرگرمیوں کی شمولیت ممکن ہوتی ہیں۔
- اسباق میں مزید مستند مواد کی شمولیت ممکن ہو پاتی ہیں۔
- ریاضی کی مہارتیں سیکھنے اور سیکھانے میں بڑے مددگار ہوتے ہیں۔

تعلیمی کچہری کا عمل Process of Learning Circle



یوہلس ایڈسندھ ریڈنگ پروگرام اس تدریسی مواد کی تیاری کے لیے مندرجہ افراد کی معاونت کا شکر گزار ہے۔

سید آفاق احمد	DETRC کراچی
الطاف حسین جو کھیو	GDC کنڈیادو، ڈسٹرک نوشہرہ فردز
مسرت حسین رضوی	(ریٹائرڈ) BOC جامشورو
عطیہ تبسم بھٹو	GGDC حیدرآباد
غلام اصغر میمن	BOC جامشورو
فرحانہ ناز صدیقی	PITE نواب شاہ
حبیب احمد خان	GDCPGC لطیف آباد نمبر 11 حیدرآباد
سلیم الدین	GSMDC ٹنڈو اللہ یار
ظہیر عباس چانگ	PITE نواب شاہ
نور احمد کھوسو	PITE نواب شاہ
آغا مشتاق احمد	STEDA کراچی
عینہ ظفر	GECE (W) حسین آباد کراچی
تشانہ حیدر	GECE (W) حسین آباد کراچی
نسیم سومرو	GECE (W) لاڑکانہ
نسیم اختر	GECE (W) شاہ فیصل کالونی کراچی
شازیہ چانڈیو	GECE (W) لاڑکانہ
سلمہ راجپر	GECE (W) شاہ فیصل کالونی کراچی
فوزیہ میمن	GECE (W) سکھر
شگفتہ جمیں	GECE (W) شاہ فیصل کالونی کراچی
شیلا دیوی	GECE (W) لیاری کراچی
بشیر احمد	GECE (M) دادو
منظور الہی	GECE (M) کندھ کوٹ
نیز احمد	GECE (M) کندھ کوٹ
عبدالحمید	G:MPL H/S اولڈ سکھر
محمد ادریس جتوئی	BOC جامشورو
دیدار علی	GECE (M) لاڑکانہ
نسیم اختر میمن	GECE (W) لاڑکانہ
نازا چانڈیو	PITE نواب شاہ
محمود کلویہی	PITE نواب شاہ
عبدالرحمن	PITE نواب شاہ
عفت کاظمی	یوہلس ایڈسندھ ریڈنگ پروگرام
سعید نسیم	یوہلس ایڈسندھ ریڈنگ پروگرام
محمد یوسف	یوہلس ایڈسندھ ریڈنگ پروگرام
سارہ شہاب	شارٹ ٹرم کنسلٹنٹ
ہما زبیر	شارٹ ٹرم کنسلٹنٹ
فرزانہ	IRC کراچی
نثار احمد	IRC کراچی

