Complimentary Copy—Not For Sale

OXFORD
UNIVERSITY PRESS

The Essential Series

Math Understood

TEACHING GUIDE

1

TV

Plan Your Work and Work Your Plan

Before creating a lesson plan, it's essential to understand the art of teaching. Effective teaching involves connecting with students' daily lives and revisiting previously learned material. A well-structured lesson plan is crucial to engaging every student in the classroom. There are three key components to lesson planning:

A. Curriculum:

A curriculum should be tailored to meet students' needs and school objectives, avoiding overambition and haphazard planning, particularly in math education.

B. Instruction:

Teachers can use various methods, such as verbal explanations, visual aids, and inquiry-based learning, to deliver instruction. The best teachers adapt their approach to suit their students' needs, continuously updating their skills and methodology.

C. Evaluation:

Evaluation is a tool to assess not only students' understanding but also the effectiveness of the teacher's instruction. It helps teachers refine their approach and ensure students achieve their full potential.
By considering these three facets, teachers can create comprehensive lesson plans that promote meaningful learning and student engagement.

D. Long-term Lesson Plan

A long-term lesson plan covers the entire term and typically involves school coordinators outlining the core syllabus and unit studies. When planning, two crucial factors to consider are:

- **Time frame:** Allocating sufficient time for each topic to ensure comprehensive coverage.
- **Prior knowledge:** Assessing students' existing knowledge of the topic to inform the planning process.

An experienced coordinator will consider the topic's complexity and the students' ability to grasp it within the given time frame. Assigning the optimal number of lessons for each topic is essential to avoid overspending time on easier topics, which could impact the time needed for more challenging topics later.

E. Suggested Unit Study Format

Weeks	Dates	Month	Number of Days	Remarks

Short-term Lesson Planning

The responsibility of the course teacher. The term “lesson” originates from the Latin word “lectio,” meaning the action of reading, but in this context, it refers to the action of teaching a topic in the classroom. To plan a topic effectively, consider the following suggested format, while also being open to adapting and improving your approach based on your school’s and colleagues’ methods.

When planning a lesson, consider the following steps:
1. Topic: Identify the topic title.
2. Overview: Assessing students’ prior knowledge of a topic is a crucial step in the learning process, involving the evaluation of what students already know, understand, and can do related to the topic before instruction begins.
To assess prior knowledge, teachers can use various methods, including:

- **Pre-assessment quizzes** or tests to gauge students’ understanding of the topic.
- **Class discussions** to explore students’ thoughts, ideas, and experiences related to the topic.

By assessing prior knowledge, teachers can create a more effective and engaging learning environment, ultimately leading to better student outcomes.

3. Objectives: Clearly defining the learning objectives for a topic is a crucial step in the lesson planning process. Learning objectives specify what students are expected to know, understand, and be able to do by the end of the lesson or topic.

By clearly defining learning goals, teachers can create a roadmap for instruction, guide assessment, and promote student understanding, ultimately leading to more effective teaching and learning.

4. Time Frame: Accurately estimating the time required for each topic is vital to ensure a successful lesson plan. However, class dynamics can be unpredictable, and flexibility is essential to adapt to the unique needs and responses of each class. Note that introductory sessions often require more time, but as the topic progresses, students may learn faster, allowing for potential reductions in the allocated timeframe.

To effectively manage classroom time, teachers should:
- establish a general time frame for each topic,
- be prepared to adjust as needed,
- monitor student progress,
- prioritize essential tasks,

and leave buffer time for unexpected events or questions, ensuring a flexible and adaptive lesson plan.

5. Methodology: This refers to how you will demonstrate, discuss, and explain the topic to your students. Effective methodology involves using a range of teaching methods to cater to different learning styles, incorporating technology, providing opportunities for questions and feedback, and encouraging active learning through group work and problem-solving activities. By using varied methodologies, teachers can create an engaging, interactive, and student-centred learning environment that promotes deeper understanding and application of the topic.

6. Resources Used: Refers to the materials and tools needed to support teaching and learning.

- **Tangible materials:** Everyday objects that will help students to visualize and understand complex concepts.
- **Printed materials:** Exercise books, worksheets, and test worksheets to provide students with hands-on practice and assessment opportunities.
- **Assignments and projects:** Longer-term tasks that require students to apply their knowledge and skills.
- **Digital resources:** Online tools, software, and multimedia resources, such as educational apps, videos, and interactive simulations, to enhance engagement and understanding.

By identifying and listing the resources needed, teachers can ensure that they have everything required to deliver effective instruction and support student learning.

7. Continuity: Continuity refers to reinforcing learning throughout a topic to ensure students retain and build upon previously acquired knowledge. To achieve continuity, teachers can alternate between class work and homework, gradually increase task difficulty, use varied teaching methods and resources, and provide regular feedback and assessment. By planning for continuity, teachers help students develop a strong foundation of knowledge and skills, making connections between lessons and topics, and promoting deeper understanding and application of the subject matter.

8. Supplementary Work: To further enhance student learning, teachers can consider additional activities to complement their instruction.

- **Group projects or individual research:** Encourage students to work collaboratively or independently on projects that delve deeper into the topic, promoting critical thinking, problem-solving, and creativity.
- **Presentations or assignments:** Provide opportunities for students to demonstrate their understanding through presentations, reports, or other assignments, helping to develop their communication and critical thinking skills.

9. Evaluation: Ongoing assessment is essential to monitor student progress, identify areas of improvement, and inform teaching adjustments. Strategies include:

- **Regular quizzes and self/peer correction:** Administer quizzes to check students' understanding and provide opportunities for self-reflection and peer feedback.
- **Formal tests at the end of the topic:** Conduct comprehensive tests to assess students' mastery of the topic and identify areas where they may need additional support.
- **Continuous monitoring of student progress:** Regularly review student work, observe their participation, and engage in one-on-one discussions to inform teaching adjustments and ensure students are on track to meet learning objectives.

By incorporating supplementary work and ongoing evaluation, teachers can create a comprehensive and supportive learning environment that fosters student growth and achievement.

Introduction to the Teaching Guide

Features of the Guide

This teaching guide serves as a comprehensive resource to support educators in designing and delivering structured, effective, and engaging lessons. Organized into carefully curated sections, it aims to equip teachers with the tools and strategies necessary to enhance both their instructional approach and student learning outcomes.

Concept Builder Notes

The Concept Builder Notes provide an in-depth exploration of key topics, offering a clear and concise framework of essential ideas and concepts. This section is designed to ensure educators possess a thorough understanding of the subject matter, forming a strong foundation for effective teaching.

Scheme of Work

The Scheme of Work outlines a meticulously planned roadmap for each lesson, incorporating well-defined learning objectives, interactive activities, and meaningful assessments. This structured approach enables educators to deliver lessons with clarity, coherence, and purpose.

Step-by-Step Guide

The Step-by-Step Guide offers a detailed sequence of instructional steps, facilitating seamless lesson delivery. By breaking down the teaching process into manageable stages, this section provides educators with a clear framework to ensure lesson objectives are met effectively.

Review Exercises

The Review Exercises section presents a variety of thoughtfully designed activities to consolidate student learning and assess progress. These exercises assist in identifying areas for improvement and reinforcing critical concepts, fostering a deeper understanding of the material.

This teaching guide is designed to be a reliable and practical tool, empowering educators to achieve excellence in teaching and learning. By integrating these resources into your practice, you can create a meaningful and impactful educational experience for your students.

To enhance accessibility, all resources are also available via QR codes provided at the end of each unit.

Scheme of Work

Unit: ____________________ **Estimated number of Lessons:** ________

Specific Learning Outcomes

It is the change/improvement that is expected in the Knowledge/attitude/skills of students by the end of a lesson. The teachers are expected to list the SLO of the lesson in the precise format. There can be more than one SLO for a lesson, but they should be SMART.

Prior Knowledge Assessment

Here the teacher will list small and clear questions, which will be asked during the lesson to assess the awareness of the students to teach new concepts and skills. These questions may be asked randomly or in the form of quiz but should not take too much time. This drill not only demonstrates the readiness of students to learn as well as creates stimulus for learning.

Teachers are not required to put in black and white, but they must have clear concept of the possible answers, which are expected from the students, of the listed questions.

Resources

Devise a very short activity or strategy of a few minutes to get the attention of the students and detach them from the previous lesson. Instead of directly starting with the content of the lesson, this activity should contain something of interest to children. It could be a small discussion about scientific exploration, some interesting facts about the current topic or its application in real-life situations. Even something humorous may be a quality joke (if you can handle the response of students after that).

Next outline the activities and the steps of teaching in a sequence with clear specifications and their impact upon learning of the students.

Class Assignment:

Here the teacher will specify the written work, which will be done by students in notebooks during the lesson in the class.

Home Assignment

Here the teacher will specify the work which will be done by students at home.

Home assignments should be neither the repetition of the same work done in the class nor something very new in the topic. It should be based on what students have learnt in the class and either should reinforce the concepts or be the extension of them.

Evaluation

Evaluation should be done within the lesson on any activity which is the part of lesson or teacher will devise a tool with a clear criterion to assess the learning of students. It should be directly derived from the learning objectives of the lesson confirming the change/ improvement, which was expected in the knowledge/attitude/skills of the students.

Remember that home assignments cannot be used as an evaluation tool.

Teachers should evaluate pupils during and after learning to identify what they have learned and how well they have learned it. Assessments help teachers understand their pupils' knowledge and adjust their approach to help them achieve learning goals.

Assessment is an ongoing process. Pupils can be assessed through formative and summative assessment. Ways to evaluate teaching and students learning.

Oral assessment: By asking concept check questions.

Written assessment: Through quizzes, games, classwork, homework, test at the completion of the topic.

Teacher's assessment: Simplest way to assess pupils' performance is through conversation that is engaging them in discussions. To save time just call a pupil and talk about a specific idea, while the others are working. An other way is observation, while they're doing activities that are assigned in the classroom. Pupils' can also be easily observed by watching them solve one or two questions.

Peer assessment: Pupils provide feedback on their classmates' work. This helps students understand their own work and the work of their peers.

Personal assessment: Pupils can evaluate themselves, which will help them think about their own performance.

Contents

Unit 1	**Whole Numbers**	2
Unit 2	**Number Operations: Addition and Subtraction**	24
Unit 3	**Measurement: Length and Mass**	44
Unit 4	**Money**	50
Unit 5	**Measurement: Time**	62
Unit 6	**Geometry**	74

Unit 1

Whole Numbers

Bilingual Concept Builder Notes

Competency 1

Identify numbers from 1 – 9 and read them out loud.

Rationale: The outcome of this competency is completely dependent upon the photographic memory of pupils. To support and enhance photographic memory, content must be displayed prominently and throughout the learning process. This can be achieved through a number of activities, like

1) every digit from 1 to 9 be drawn with a different colour on a piece of card and all cards may be displayed in a row prominently,
2) digits from 1 to 9 are drawn on a chart paper and be placed at a prominent place, or
3) digits from 1 to 9 are drawn in the largest possible size to fit in the top row of the board and should remain there for the whole lesson.

Stimulus: Start the topic with a hands-on activity which may require very simple and readily available materials like

1) ice cream sticks,
2) any wood or plastic sticks of approximately equal size, or
3) stripes of card cut in approximately equal size.

Use 5 envelopes should be left to put different number of sticks / stripes between 1 and 10, no empty envelope. Put these envelopes in random order on a table. Call any five students at time to see the content of envelopes. First ask the students what is there in the envelope and then ask how many. Shuffle the envelopes for the next group. Make sure numbers from 1 to 9 are already on display.

The purpose of this activity is to create a stimulus for learning numbers, so it is not necessary for pupils to count exactly. Don't say 'right' or 'wrong' to the answer of pupils, just 'OK' or 'good' will suffice. Further ask the pupils to point out where that number is displayed in the classroom.

Classwork: Now students are ready to work on the first page of the book. While starting work on page 1, don't rush to call out numbers. Let the students first recognise objects. Help them to name objects in each group. Then ask them to count objects (with names) in each group. Help them to recognise quantity in each group with the symbol of the number. Let them read each number loudly.

Competency 2

Identify the number of objects using digits from 1 – 9.

باب
۱

مکمل اعداد

قابلیت ۱

اسے ۹ تک اعداد کی شناخت کرسکیں اور انھیں بہ آواز بلند پڑھ سکیں۔

استدلال: اس استعداد کا انحصار طلبہ کی بصری یاداشت پر ہے۔ بصری یاداشت کو بہتر بنانے کے لیے ضروری ہے کہ سیکھنے کے عمل کے دوران مطلوبہ مواد بچّوں کو نمایاں طور پر دکھائی دے۔ اس مقصد کے حصول کے لیے مختلف اقسام کی سرگرمیاں کروائی جاسکتی ہیں جیسے:

۱) ا سے ۹ تک کے اعداد کے ہندسی کارڈ تیار کر لیے جائیں گتّے سے تیارشدہ کارڈوں پر ہر ہندسہ مختلف رنگ سے لکھا جائے اور پھر تمام کارڈوں کو کسی نمایاں جگہ پر ایک قطار میں ترتیب سے رکھ دیا جائے۔

۲) ا سے ۹ تک کے اعداد کو کسی چارٹ پیپر پر لکھ کر کمرۂ جماعت میں کسی نمایاں جگہ پر آویزاں کر دیا جائے۔

۳) ا سے ۹ تک کے اعداد کو بورڈ پر بالترتیب بڑے/جلی ہندسوں میں لکھ دیا جائے۔ سیکھنے کا عمل مکمل ہونے تک انھیں بورڈ پر لکھا رہنے دیجیے۔

محرّک: سبق کا آغاز ایک سرگرمی سے کیجیے جس کے لیے درکار مواد بہ آسانی مل جائے گا جیسے:

۱) آئس کریم کی ڈنڈیاں

۲) مساوی سائز کی لکڑی یا پلاسٹک کی ڈنڈیاں یا

۳) مساوی سائز میں کاٹی گئی گتّے کی پٹّیاں

۵ عدد لفافے یا تھیلے (آپ کاغذ کے لفافے خود بھی تیار کرسکتے ہیں) استعمال کریں۔ ہر لفافے میں ا سے ۱۰ کے درمیان مختلف تعداد میں ڈنڈیاں یا پٹّیاں ڈال دیجیے اور انھیں میز پر بے ترتیب انداز میں رکھ دیجیے۔ اب کوئی سے پانچ طالب علم بلائیے اور ان سے پوچھیے کہ لفافے میں کیا ہے، پھر ان میں موجود مواد کی تعداد پوچھیے۔ اگلے گروپ کے لیے لفافے دوبارہ بے ترتیب کر دیجیے۔ اس سرگرمی کے دوران ا سے ۹ تک کے اعداد مستقل بورڈ پر موجود رہنے چاہییں۔

نوٹ: اس سرگرمی کا مقصد طلبہ میں اعداد سیکھنے کے لیے رغبت پیدا کرنا ہے۔ یاد رکھیے طلبہ کا درست طریقے سے گنتی گننا اہم نہیں اس لیے طلبہ کے جواب پر 'صحیح' یا 'غلط' کہنے کے بہ جاے صرف 'ٹھیک' یا 'اچّھا' کہنا ہی کافی ہو گا۔ طلبہ سے یہ بھی پوچھیے کہ یہ عدد کمرۂ جماعت میں کہاں دکھائی دے رہا ہے۔

کلاس ورک: اب طلبہ درسی کتاب کے پہلے صفحے پر کام کرنے کے لیے تیار ہیں صفحہ نمبر ا پر کام شروع کرتے وقت اعداد کو پڑھنے میں جلد بازی سے گریز کیجیے۔ طلبہ کو پہلے اشیا کو پہچاننے دیں۔ اشیا کے مختلف گروپوں کو کا نام دینے میں ان کی مدد کریں۔ پھر ان سے ہر گروپ میں موجود اشیا (ناموں کے ساتھ) شمار کرنے کے لیے کہیے۔ ہر گروپ میں موجود چیزوں کی تعداد کو اعداد کی شکل میں شناخت کو ظاہر کرنے میں ان کی مدد کیجیے۔ انھیں اعداد کو بلند آواز میں پڑھنے کے لیے کہیے۔

قابلیت ۲

ا سے ۹ تک کے اعداد کا استعمال کرتے ہوئے اشیا کی تعداد کو عددی شکل میں شناخت کرسکیں۔

Rationale: The outcome of this competency depends upon the ability of pupils to identify objects on the basis of their characteristics. Pupils will use their photographic memory to recall colour, shape, structure, and other features to identify objects shown in the group. In the same way, they will recall the symbol of the number which can quantify the number of objects in the group. Digits from 1 to 9 must remain on display.

Classwork: Start your lesson with a recap of numbers on display by reading them loudly. Ask the students to identify different objects given on the second page of the book. When all the objects are identified then ask them to count and write the number in the box. Help them in counting from the display of numbers. Never tell any answer, help them to use digits from 1 to 9 to count the objects. If some is struggling in writing the number after counting the objects, help him look at the display and count from 1 to 9 and find the required number and write in the box.

Competency 3

Identify the number of objects using digits from 1 to 9 and write the numbers in words.

Rationale: The outcome of this competency depends upon the ability of pupils to identify objects and count them. Pupils will use their photographic memory to recall colour, shape, structure, and other features to identify objects, shown the group. In the same way, they will recall the symbol of the number which can quantify the number of objects and recall the spelling of that number in words.

Classwork: Now show numbers with their names on display. Initiate your lesson with a recap of numbers on display by reading them loudly. Ask the students to identify different objects given on the third page of the book. When all the objects are identified then ask them to count and write the number name in the box. Never tell any answer, help them to count the objects and find the correct spelling from the display. If some is struggling in writing the number's name after counting the objects, help him look at the display find the correct spelling of the required number's name and write in the box in the book.

Competency 4

Count the given objects and identify the same number in the provided list.

Rationale: The outcome of this competency depends upon the understanding of numbers. Pupils will be doing rather complex tasks. First, they will count the objects and will recall in their minds the shape of the number then will identify the same shaped number in the provided list. The presence of numerals from 1 to 9 on display will be a great support for pupils.

Classwork: Begin with the recap of counting by letting pupils count your fingers. Then switch to page 4 of the book. Let them count the stars in each row step by step and identify the required number in the list and join it with a line.

استدلال: اس استعداد کا انحصار طلبہ کی صلاحیت پر ہے کہ وہ مختلف خصوصیات کی بنیاد پر اشیا کو کیسے شناخت کرتے ہیں۔ طلبہ اپنی بصری یاداشت کو استعمال کرتے ہوئے اشیا کے رنگ، شکل، ساخت اور دیگر خصوصیات کی بنا پر پہچانیں گے اسی طرح ہر گروپ میں موجود چیزوں کی تعداد عددی علامت کے ساتھ شناخت کرنے کے لیے وہ اس عدد کی علامت کو یاد کریں گے جو گروپ میں دی گئی اشیا کی تعداد کا اندازہ لگا سکتا ہے (۱ سے ۹ تک کے اعداد کمرۂ جماعت میں بورڈ پر ہی موجود رہنے دیجیے)

کلاس ورک: سبق کا آغاز کرتے ہوئے بورڈ پر موجود اعداد (۱ سے ۹ تک) کو دہرایئے۔ طلبہ کو کتاب کے دوسرے صفحے پر دی گئی مختلف اشیا کی نشان دہی کرنے کی ہدایت کیجیے۔ جب تمام اشیا کی شناخت کا کام ہو جائے تو ان سے کہیے کہ اب ان کو شمار کریں اور دیے گئے خالی خانوں میں وہ عدد لکھنے کے لیے کہیے جو اشیا کی تعداد کو ظاہر کرے۔ کمرۂ جماعت میں بورڈ پر لکھے اعداد (۱ سے ۹) کی مدد سے گنتی گننے میں ان کی مدد کیجیے۔ اگر کسی کو اشیا گننے کے بعد مطلوبہ عدد کو لکھنے میں مشکل ہو رہی ہے تو بورڈ پر لکھے اعداد (۱ سے ۹) دیکھنے اور گننے میں رہنمائی کیجیے اور مطلوبہ نمبر تلاش کروا کے خانے میں لکھنے کی ہدایت کیجیے۔

قابلیت ۳

۱ سے ۹ تک کے اعداد کا استعمال کرتے ہوئے اشیا کی تعداد کی شناخت کر سکیں اور اعداد کو الفاظ میں لکھ سکیں۔

استدلال: اس قابلیت کا تعلق طلبہ کی اشیا کو شناخت کرنے یا پہچاننے اور ان کو شمار کرنے کی صلاحیت سے ہے۔ طلبہ اپنی بصری یاداشت کا استعمال کرتے ہوئے گروپ میں دکھائی گئی اشیا کی شکل، رنگ، ساخت اور دیگر خصوصیات کے ذریعے انھیں پہنچائیں گے۔ اسی طرح وہ اشیا کی تعداد کے مطابق مطلوبہ عدد کی علامت کو شناخت کریں گے اور اس عدد کے ہجّے الفاظ میں یاد کریں گے اور اپنی یاداشت میں دہرائیں گے۔ پچھلے سبق کو دہراتے ہوئے سبق کا آغاز کیجیے اور بورڈ پر موجود نمبروں کو بہ آوازِ بلند پڑھیے۔

کلاس ورک: اب بورڈ پر لکھے اعداد کے ساتھ ان کے نام دکھایئے۔ پھر ان اعداد کو بہ آواز بلند پڑھتے ہوئے سبق کا آغاز کیجیے پھر طلبہ سے کتاب کے تیسرے صفحے پر دی گئی مختلف اشیا کی نشان دہی کے لیے کہیے۔ جب تمام اشیا کی شناخت ہو جائے تو طلبہ سے ان کو شمار کرنے کے لیے کہیے اور دیے گئے خالی خانے میں ان کا نام لکھنے کی ہدایت کیجیے۔ یاد رکھیے طلبہ کو براہ راست کبھی بھی کوئی جواب نہ بتایئے۔ اشیا کو گننے اور بورڈ پر لکھے اعداد کو ان کے صحیح ناموں اور درست ہجّے کے ساتھ تلاش کرنے میں طلبہ کی رہنمائی کیجیے۔ اگر کچھ طلبہ کو اشیا کی گنتی کے بعد مطلوبہ عدد کے نام لکھنے میں دشواری ہو رہی ہے تو ان کی مدد کیجیے اور بورڈ پر لکھے اعداد کے ساتھ لکھے ناموں کو دیکھنے کے لیے کہیے تاکہ مطلوبہ عدد کے نام کی صحیح ہجّے تلاش کر سکیں اور اس کی مدد سے کتاب میں دیے گئے خانے میں اپنے مطلوبہ عدد کا نام لکھ سکیں۔

قابلیت ۴

دی گئی اشیا کو شمار کر سکیں اور اس کے مطابق مطلوبہ عدد کو دی گئی فہرست میں شناخت کر سکیں۔

استدلال: اس کا تعلق طلبہ کی اعداد کی سمجھ بوجھ سے ہے۔ اب طلبہ جو کام یا مشق کریں گے وہ قدرے پیچیدہ ہے۔ سب سے پہلے وہ اشیا کو شمار کریں گے اور اپنے ذہن میں مطلوبہ عدد کی شکل کو یاد کریں گے پھر وہ فہرست میں سے اسی شکل والے عدد کو شناخت کریں گے۔ دورانِ مشق بورڈ پر لکھے، ۱ سے ۹ تک کے اعداد کی موجودگی طلبہ کے لیے بے حد مددگار ثابت ہو گی۔

کلاس ورک: گنتی کی دُہرائی کے ساتھ پڑھائی کا آغاز کیجیے اور طلبہ سے کہیے کہ وہ انگلیوں پر گنتی گنیں۔ اس کے بعد کتاب کا صفحہ نمبر ۴ کھلوایئے اور قطار میں دیے گئے ستاروں کو گننے کے لیے کہیے۔ پھر انھیں دی گئی فہرست میں سے مطلوبہ عدد کی شناخت کر کے اسے ایک لائن کے ساتھ جوڑنے کے لیے کہیے۔

Competency 5

It is an extension of the previous skill. Here pupils will count the objects and will find that number in the provided list of three and encircle the correct one.

Classwork: Page 5 of the book is just an extension of previous work and students will be able to do it on their own with a little support

Competency 6

At this level, pupils will apply knowledge of the sequence of the numbers from 1 to 9 to find the missing number in the given sequence, find a number before the given number or after the given number and write them.

Rationale: Pupils have learnt numbers from 1 to 9 and have seen them in ascending order. Now they will recall the collective knowledge of numbers from 1 to 9 and will identify the missing numbers in the given sequence of numbers.

Classwork: Let the students read numbers loudly on the given number train on page 6. After repeating three to four times, start the first sequence. Let them read it loudly. In a flow, most of the pupils will read the missing numbers from their mind. If you find somebody struggling, ask them to read the numbers before and after the empty space. Very soon they will be able to recall the missing number. Whatever the situation, never tell the answer, keep the pupil trying till he succeeds. Later on, complete the work given on page 11 as well.

Important: Remember, learning is not about getting the right answer to a problem, but it is the direct measure of the time and effort required to get that answer.

Competency 7

Pupils will learn to recognise ZERO, its relevance to the real world, its numerical symbol, and its pronunciation with correct spelling.

Stimulus: Start the topic with the same hands-on activity, described in the teaching of Competency 1. In the same way, make 5 packets with 1 to 9 number of sticks. Out of 5 packets, leave one packet empty. Call any five students at a time to count the content of packets. All students will give you a quick reply except the one who gets the empty packet. You have to ask the pupil to count. He will say there is nothing to count, it will be the highest time to tell the class that nothing is countable with number called ZERO. Let them repeat the word ZERO three to four times to learn the pronunciation. Show them how to write ZERO in numeric form. Add this new number to your display before 1. Show the students how to spell this new word and let them repeat to learn the spelling of ZERO.

Classwork: Help the pupils to carry out the exercises given on pages 7 and 8.

قابلیت ۵

یہ مشق سابقہ مہارت کی توسیع ہے۔ یہاں طلبہ اشیا کو شمار کریں گے اور دیے گئے تین جوابوں میں سے درست جواب پر دائرہ بنائیں گے۔

کلاس ورک: کتاب کا صفحہ نمبر ۵ پچھلی مشق ہی کی اضافی مشق ہے جسے طلبہ آپ کی تھوڑی سی مدد کے ساتھ خود کر سکیں گے۔

قابلیت ۶

اس مرحلے پر طلبہ ۱ سے ۹ تک کی ترتیب (sequence) کو ذہن میں رکھتے ہوئے دیے گئے اعداد میں سے غیر موجود عدد کو تلاش کریں گے، دیے گئے عدد سے پہلے والا عدد لکھیں گے، یا دیے گئے عدد کا بعد والا عدد لکھیں گے۔

استدلال: طلبہ نے ۱ سے ۹ تک کے اعداد (sequence) میں سیکھ لیے ہیں۔ اب سیکھے ہوئے اعداد کی ترتیب کی مدد سے دیے گئے اعداد کے مجموعے میں غیر موجود عدد کی نشان دہی کریں گے۔

کلاس ورک: طلبہ کو صفحہ ۶ پر دیے گئے عدد (عددی ریل گاڑی) کو بلند آواز سے پڑھنے کے لیے کہیے، تین سے چار بار دُہرانے کے بعد پہلا سلسلہ شروع کریں اور انھیں بہ آواز بلند پڑھنے دیجیے جب بچّے روانی میں پڑھیں گے تو زیادہ تر اپنے آپ ہی غیر موجودہ عدد کو روانی میں پڑھ جائیں گے۔ اگر بحیثیت استاد یا والدین کے محسوس کریں کہ بچّے کو اس مشق میں مشکل ہو رہی ہے تو اسے خالی جگہ سے پہلے اور بعد کے عدد کو پڑھنے کے لیے کہیے۔ جلد ہی وہ لاپتہ یا غیر موجود عدد کو پہچان جائے گا۔ خواہ کچھ بھی ہو براہ راست جواب بتانے سے گریز کیجیے اور بچّے کو اس وقت تک کوشش کرنے دیں جب تک وہ کامیاب نہ ہو جائے۔ اس کے بعد صفحہ نمبر ۱۱ کا کام بھی مکمل کروا دیجیے۔

اہم نکتہ: یاد رکھیے کہ سیکھنے کا مطلب درست جواب کا جان لینا ہر گز نہیں ہے بلکہ یہ جواب کو تلاش یا ڈھونڈنے کے لیے کی گئی کوشش اور اس پر صرف کیا جانے والا وقت ہے۔

قابلیت ۷

طلبہ صفر (zero) کو پہچاننا سیکھیں گے اور حقیقی دنیا سے اس کا تعلق، اس کی عددی علامت اور درست ہجّے کے ساتھ اس کا تلفّظ سیکھیں گے۔

محرّک: اس سبق کو پہلی استعداد میں استعمال کی گئی سرگرمی کے ساتھ شروع کیجیے۔ اس طرح (۱ سے ۹) ڈنڈیوں یا گتّے کی پٹّیوں کے ساتھ ۵ عدد لفافے بنائیے۔ ۵ لفافوں میں سے ایک لفافہ خالی چھوڑ دیں لفافوں میں موجود مواد کو شمار یا گننے کے لیے بیک وقت کوئی سے پانچ طلبہ بلائیں۔ تمام طلبہ گن کر فوری جواب دیں گے سوائے اُس کے جسے خالی لفافہ ملا ہو۔ آپ کو اس خالی لفافے والے طالب علم سے گنتی شمار کرنے کے لیے کہنا ہو گا وہ کہے گا کہ گننے کے لیے لفافے میں کچھ بھی نہیں ہے۔ یہ کلاس کو سکھانے کے لیے سب سے بہترین وقت ہو گا۔ آپ طلبہ کو سکھائیں بتائیں گے کہ کسی چیز کی غیر موجودگی کو صفر (zero) سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ انھیں صفر (zero) لکھنا سکھایئے اور اس کا درست تلفّظ بھی بتایئے اب اس نئے عدد کو اپنے بورڈ پر لکھے گئے اعداد (۱-۹) میں عدد ۱ سے پہلے لکھ دیجیے۔

کلاس ورک: صفحہ ۷ اور ۸ پر دی گئی مشقوں کو انجام دینے میں طلبہ کی مدد کیجیے۔

Competency 8

Pupils will learn to count TEN, its numerical symbol, its pronunciation, and correct spelling.

Stimulus: Use 10 identical objects to create a stimulus to learn TEN. Put one object on the table and let the students count. Keep adding one article and ask the students to count. Keep repeating the process till you put the last object on the table. As students have learnt to count from 0 to 9, they will find it difficult to answer. Ask them what is the next number after 9? Introduce the word TEN now.

Classwork: After introducing the word TEN, show them how to write it in numeric form. Support your class to count and identify 10 and complete the work given on pages 9 and 10.

Competency 9

Pupils will learn ASCENDING and DESCENDING order and will further learn to count numbers in descending order or backward counting from 9 to 1.

Stimulus: Use number of objects to teach concept of ascending and descending order. You can use lego pieces to show the ascending and descending order successfully. Fix the lego blocks one upon the other, whole counding the numbers at the same time. A lego tower will be made. Use 10 to 12 lego pieces. students will see that tower is getting higher and higher. Now, remove lego blocks one by one by backword counting. Students will observe tower in getting lower. Through him activity explain them the concept ascending and descending. They will count forward for ascending order and backwords for descanding. The same way, using the landing pattern of the aero plane, explain descending order of numbers and backward counting from 9 to 1. Explain them when numbers are in ascending order, number on right of number is always bigger and in descending order, the number on the right of a number is always smaller. Pupils must develop the sense of 'smaller' and 'bigger' in comparison of numbers.

Classwork: When students have understood the concepts of ascending order, descending order, smaller, and bigger number in comparison of two numbers, then start working on page 12 and later complete page 13 as well.

Competency 10

Identify numbers from 11 – 20 and read them out loud.

Stimulus: By now pupils are aware of counting from 1 to 10. Give them more than 10 sticks, say 13 to count. They can count to 10 easily. Make a bundle of 10 sticks using a rubber band and tell them to count the remaining sticks. Now make a pack of 10 sticks and put remaining 3 sticks separate. Ask them count for word from 10 i.e 11, 12, 13 give them ample practice with different numbers till 20.

Classwork: When pupils have learnt to count the numbers more than 10, complete the work given on page 14.

قابلیت ۸

طلبہ دس (ten) کو گننا، اُس کی علامت ، اُس کا تلفّظ اور درست ہجّے سیکھیں گے۔

محرّک: دس (ten) کو سکھانے کے لیے طلبہ میں ایک محرک پیدا کیجیے اس کے لیے ایک جیسی دس اشیا کا استعمال کیجیے۔ پہلے میز پر صرف ایک چیز رکھیے اور طلبہ سے گننے کے لیے کہیے اس کے بعد ایک ایک کر کے چیزوں کی تعداد بڑھاتے جایئے اور طلبہ سے گنواتے جایئے اب اس عمل کو اس وقت دہراتے رہیے یہاں تک کہ آپ آخری چیز کو بھی میز پر رکھ دیں۔ کیونکہ طلبہ نے ۰ سے ۹ تک شمار کرنا سیکھ لیا ہے اس لیے انھیں جواب دینا مشکل نہ ہو گا ان سے پوچھیے کہ ۹ کے بعد اگلا عدد کیا ہے؟ اب دس (ten) کو متعارف کروایئے۔

کلاس ورک: دس (ten) متعارف کروانے کے بعد انھیں دکھائیں کہ اسے عددی شکل میں کیسے لکھا جاتا ہے پھر دس (ten) کو لفظوں میں لکھنا سکھائیں اور صفحہ ۹ اور ۱۰ پر دی گئی مشقوں کو مکمل کروایئے۔

قابلیت ۹

طلبہ صعودی اور نزولی ترتیب کو سمجھنے کے بعد (۹ سے ۱ تک) اعداد کی نزولی یا گھٹتی ہوئی ترتیب کے ساتھ اُلٹی گنتی گننا سیکھیں گے۔

محرّک: یہ سمجھانے کے لیے کہ ہوائی جہاز کیسے ٹیک آف کرتا ہے یا اوپر کی طرف اُٹھتا ہے ایک کھلونا ہوائی جہاز کا استعمال کیجیے۔ طلبہ سے پوچھیے کہ کیا ہو رہا ہے؟ ان کا ذہن اس بات پر مرکوز ہونے دیں کہ وہ کہیں کہ جہاز 'ٹیک آف' کر رہا ہے۔ یہ موزوں وقت ہے کہ آپ لفظ Ascent کا تعارف طلبہ سے کروایئے جس کا مطلب ہے اوپر کی جانب بڑھنا طلبہ کو بتایئے کہ ہوائی جہاز اوپر کی طرف آگے بڑھ رہا ہے اور ہوا میں بلندی پر جا رہا ہے۔ انھیں بتایئے کہ بالکل اسی طرح اعداد بھی چھوٹے سے بڑے کی طرف آگے بڑھتے ہیں۔ صعودی ترتیب کی وضاحت کے لیے کتاب کا صفحہ ۱۲ کھلوایئے اور یہاں دی گئی تصویر کو بورڈ پر بنایئے۔ اسی طرح ہوائی جہاز کے نیچے اُترنے کے عمل کو سمجھاتے ہوئے۔ اعداد کی نزولی ترتیب کی وضاحت کرتے ہوئے ۹ سے ۱ تک اعداد کی اُلٹی گنتی بھی لکھنا سکھایئے۔ طلبہ کو سمجھایئے کہ جب اعداد صعودی ترتیب میں ہوں تب کسی عدد کے دائیں طرف کا عدد ہمیشہ بڑا ہوتا ہے اور نزولی ترتیب میں، کسی عدد کے دائیں طرف ہمیشہ چھوٹا عدد ہوتا ہے۔ طلبہ کو اعداد کا موازنہ کرتے ہوئے 'بڑے' اور 'چھوٹے' کے تصوّر کو سمجھنا ہو گا۔

کلاس ورک: جب طلبہ عددوں کے موازنے کے لیے صعودی اور ترتیب نزولی، چھوٹے اور بڑے عدد کے تصوّرات کو سمجھ چکے ہوں تو صفحہ ۱۲ پر کام شروع کروایئے اور بعد میں صفحہ ۱۳ کو بھی مکمل کروایئے۔

قابلیت ۱۰

۱۱ سے ۲۰ تک کے اعداد کی شناخت کر سکیں اور انھیں بلند آواز سے پڑھ سکیں۔

محرّک: اب تک طلبہ ۱ سے ۱۰ تک اعداد گننے سے واقف ہیں۔ اب انھیں ۱۰ سے زیادہ ڈنڈیاں دیجیے اور ۱۳ تک گنتی گننے کی ہدایت کیجیے وہ آسانی سے ۱۰ تک گن سکتے ہیں۔ ربر بینڈ کا استعمال کرتے ہوئے ان کی ۱۰ گنی ہوئی ڈنڈیوں کا گٹھا بنوایئے اور ان سے بقیہ ڈنڈیاں بھی گنوایئے۔ اب اس سرگرمی کا نتیجہ ۱۰ کو ۱ سے ظاہر کیجیے اور باقی ۳ ڈنڈیوں کو ۱ کے ساتھ دائیں طرف ۳ لکھ کر ۱۳ لکھیے۔ انھیں یہ نیا عدد پڑھنا بھی سمجھایئے۔

کلاس ورک: طلبہ نے ۱۰ سے زیادہ اعداد گننا سیکھ لیا ہے انھیں صفحہ ۱۴ پر دیا گیا کام کروایئے۔

Competency 11

Identify, read, and write multiple of 10.

Stimulus: Make bundles of 10 sticks with rubber band. First let them count the bundles and in the second phase ask them how many sticks there are in two, three, or four bundles etc. This activity will enable them to count in multiples of 10.

Classwork: Carryout activities given on pages 15, 16, and 17.

Competency 12

Pupils will learn to write forward numbers from 1 to 100 and backward numbers from 100 to 1 in groups of tens.

Rationale: By now, they know how to write numbers from 1 to 10. Help them to write numbers from 11 to 20. Encourage them to write numbers from 21 to 30. They will understand how numbers progress. Don't give them all the exercises simultaneously, let them move step by step successfully to 100. In the same way, backward counting will be done.

Classwork: Carryout activities given on pages 18, 19, and 20.

Competency 13

Write number using place values TENS and ONES and identify tens and ones in the given numbers.

Rationale: Pupils have already learnt how to read numbers more than 10. They have also counted multiples of 10. They can easily grasp the concept of Tens and Ones now.

Classwork: Carryout activities given on pages 21, 22, 23, and 24.

Competency 14

Write the numbers from 1 to 100 with the help of given numbers in a Square Grid.

Rationale: Pupils have already learnt which number comes before and after the given number. They have also written numbers in the groups of 10 from 1 to 100. Don't do this exercise in a monotonous way, just write numbers from 1 to 100. Ask them questions like 'what will come before 2?', 'What will come between 13 and 15?', 'What will you write after 91?'etc. When the major portion of the grid is filled then tell them to fill the remaining cells with appropriate numbers to get all numbers from 1 to 100.

Classwork: Carryout activities given on page 25.

Competency 15

Write the numbers backward order from 100 to 1 with the help of given numbers in the Square Grid.

Rationale: Pupils have already learnt how to count backward, and they have done it in the groups of ten from 100 to 1. Instead of giving them whole task at a stretch, ask them small questions to

قابلیت ۱۱

دس کے حاصل ضرب کو شناخت کرنا، پڑھنا اور لکھنا بہ آسانی کرسکیں۔

محرّک: ربر بینڈ کی مدد سے دس، دس ڈنڈیوں کے گٹھے بنائیے۔ پہلے مرحلے میں انھیں گٹھے گننے دیں اور دوسرے مرحلے میں ان سے پوچھیے ایسے دو، تین یا چار گٹھوں میں کتنی ڈنڈیاں ہیں یہ سرگرمی انھیں ۱۰ کے حاصل ضرب کو گننے کے قابل بنائے گی۔

کلاس ورک: کتاب کے صفحہ ۱۵ سے ۱۷ پر دی گئی سرگرمیاں طلبہ سے کروائیے۔

قابلیت ۱۲

طلبہ ۱ سے ۱۰۰ تک سیدھی گنتی اور ۱۰۰ سے ۱ تک اُلٹی گنتی دس دس کے گروہوں میں لکھیں گے۔

استدلال: ابھی وہ ۱ سے ۱۰ تک کے اعداد کو لکھ سکتے ہیں۔ اگلے مرحلے میں ۱۱ سے ۲۰ تک نمبر لکھنے میں ان کی مدد کیجیے۔ ۲۱ سے ۳۰ تک اعداد لکھنے کے لیے ان کی حوصلہ افزائی کیجیے تاکہ وہ سمجھ سکیں کہ اعداد کیسے آگے بڑھتے ہیں۔ انھیں تمام مشقیں ایک ساتھ نہ کروائیے بلکہ مرحلہ وار آگے بڑھتے ہوئے ۱۰۰ تک لے جائیے۔

کلاس ورک: کتاب کے صفحہ ۱۸، ۱۹ اور ۲۰ پر دی گئی سرگرمیاں طلبہ سے کروائیے۔

قابلیت ۱۳

مقامی قیمت کا استعمال کرتے ہوئے اعداد کو ایک اور دس کی شکل میں لکھ سکیں۔ دیے گئے اعداد میں اکائی اور دہائی کو پہچان سکیں۔

استدلال: طلبہ پہلے ہی سیکھ چکے ہیں کہ ۱۰ سے زیادہ اعداد کیسے پڑھتے ہیں۔ انھوں نے دس کے حاصل ضرب کو بھی گننا سیکھ لیا ہے وہ اب اکائی (Ones) اور دہائی (Tens) کے تصوّر کو آسانی سے سمجھ سکتے ہیں۔

کلاس ورک: کتاب کے صفحہ ۲۱، ۲۲، ۲۳ اور ۲۴ پر دی گئی سرگرمیاں طلبہ سے کروائیے۔

قابلیت ۱۴

چوکھٹے میں دیے گئے اعداد کی مدد سے ۱ سے ۱۰۰ تک کے اعداد لکھ سکیں۔

استدلال: طلبہ پہلے ہی جان چکے ہیں کہ کسی دیے گئے عدد سے پہلے اور بعد میں کون سا عدد آتا ہے۔ انھوں نے ۱ سے ۱۰۰ تک ۱۰ کے گروہوں میں اعداد بھی لکھے ہیں۔ اگلے مرحلے میں طلبہ کو یہ مشق یکسانیت کے ساتھ نہ کروائیے۔ اس مشق کو دلچسپ بنانے کے لیے پہلے بورڈ پر ۱ سے ۱۰۰ تک کے اعداد لکھیے پھر ان سے سوالات پوچھیے جیسے ۲ سے پہلے کیا آئے گا؟ ۱۳ اور ۱۵ کے درمیان کیا آئے گا؟، ۹۱ کے بعد آپ کیا لکھیں گے؟ وغیرہ۔ جب چوکھٹے کا بڑا حصّہ بھر جائے تو انھیں بقیہ خالی خانوں کو موزوں اعداد سے بھرنے کے لیے کہیے تاکہ ۱ سے ۱۰۰ تک تمام اعداد مکمل ہو جائیں۔

کلاس ورک: کتاب کے صفحہ ۲۵ پر دی گئی سرگرمی طلبہ کے ساتھ مل کر انجام دیجیے۔

قابلیت ۱۵

چوکھٹّے میں دیے گئے اعداد کی مدد سے ۱۰۰ سے ۱ تک کے اعداد کو اُلٹی ترتیب میں لکھ سکیں۔

استدلال: طلبہ اُلٹی گنتی گننا پہلے ہی سیکھ چکے ہیں اور انھوں نے یہ کام ۱۰۰ سے ۱ تک دس دس کے گروہ میں کیا ہے۔ انھیں یہ مشق ایک ہی وقت میں کروانے کے بہ جائے چوکھٹّے میں خلا کو پُر کرنے کے لیے چھوٹے چھوٹے سوالات پوچھیے

minimize the gaps on the grid, like 'what will come before 1?', 'What will come between 87 and 85?', 'What will you write after 20?'etc. Make sure to ask questions to fill every space on the grid so that they think every time before filling a blank space on the grid.

Classwork: Carryout activities given on page 26.

Competency 16

At this level pupils will apply knowledge of the sequence of the numbers from 1 to 100 to find the missing number in the given sequence, find a number before the given number or after the given number and write them.

Stimulus: Pupils have learnt numbers from 1 to 100 and have seen them in ascending order. Now they will be recalling the collective knowledge of numbers from 1 to 100 and will identify the missing numbers in the given sequence of numbers. Recap the work done on page 11.

Classwork: Carry out the activities given on pages 27 and 28.

Competency 17

Compare the two numbers by counting them and decide which one is bigger, and which one is smaller. Also write the given random numbers in ascending and descending order.

Rationale: Pupils have developed skills to count the given quantities, write the number of objects and on the basis of numbers decide which one is more than the other. It is convenient to compare two numbers but to write randomly generated numbers in ascending or descending order will require more attention.

Classwork: Carryout activities given on page 33. Ask your students to count the beads and write numbers in the boxes. On the bases of left side number, decide whether it is more or less than the number written on the right side.

Competency 18

Compare the two given quantities by counting them as well as by matching them in 1-1 correspondence and decide which one is more, and which one is less.

Stimulus: First create stimulus to compare two quantities by doing a simple activity. Make two bundles of sticks with approximately equal number of sticks. Both bundles should contain slightly different numbers of sticks, but they should appear exactly alike. Put them on the table and ask your class 'which bundle has more sticks?' There will be different answers. Then ask your class 'how can you confirm which bundle has more sticks?' Conclude the discussion with your class that we confirm only by opening the bundles and counting the sticks. Call two students to do the process and finally decide by counting the sticks and on the basis of numbers decide which bundle had more sticks than the other.

Classwork: On page 29, 30, 34, let the pupils decide which quantity is more, or which one is less out of the two given ones.

جیسے ۱ سے پہلے کیا آئے گا؟، ۸۷ اور ۸۵ کے درمیان کیا آئے گا، آپ ۲۰ کے بعد کیا لکھیں گے؟ وغیرہ۔ چوکھٹے میں خالی جگہ کو پُر کرنے کے لیے سوالات ضرور پوچھیے تاکہ وہ چوکھٹے پر خالی جگہ بھرنے سے پہلے ہر بار سوچیں۔

کلاس ورک: صفحہ ۲۶ پر دی گئی سرگرمیاں کروائیے۔

قابلیت ۱۶

اس مرحلے پر طلبہ ۱ سے ۱۰۰ تک کے اعداد کی ترتیب کو ذہن میں رکھتے ہوئے دیے گئے اعداد میں سے لاپتہ یا غیر موجود عدد کو تلاش کریں گے، دیے گئے عدد سے پہلا عدد لکھیں گے، یا دیے گئے عدد کے بعد والا عدد لکھیں گے۔

استدلال: طلبہ نے ۱ سے ۱۰۰ تک کے اعداد صعودی ترتیب میں سیکھ لیے ہیں۔ اب سیکھے ہوئے اعداد کی ترتیب کی مدد سے وہ دیے گئے اعداد کے مجموعے میں لاپتہ یا غیر موجود عدد کی نشان دہی کریں گے۔ صفحہ ۱۱ پر کیے گئے کام کا اعادہ کروائیے۔

کلاس ورک: طلبہ کو صفحہ ۲۷ اور ۲۸ کا کام کروائیں۔

قابلیت ۱۷

دو اعداد کو شمار کرکے ان کا موازنہ کرسکیں اور ان کا موازنہ کرکے فیصلہ کرسکیں کہ کون سا عدد بڑا ہے اور کون سا چھوٹا ہے نیز دیے گئے بے ربط اعداد کو صعودی اور نزولی ترتیب میں لکھ سکیں۔

استدلال: طلبہ نے دی گئی مقداروں کو گننے، اشیا کی تعداد لکھنے اور اعداد کی بنیاد پر یہ فیصلہ کرنے کی مہارت پیدا کرلی ہے کہ کون سی مقدار دوسری سے زیادہ ہے۔ دو اعداد کا موازنہ کرنا آسان ہے لیکن بے ربط اعداد کو صعودی یا نزولی ترتیب میں لکھنے کے لیے انھیں زیادہ توجّہ ہو گی۔

کلاس ورک: کتاب کے صفحہ ۳۳ پر دی گئی سرگرمیاں انجام دیجیے۔ طلبہ سے دی گئی موتیوں کی لڑی میں موتی گن کر خانوں میں لکھنے کے لیے کہیے۔ بائیں طرف لکھے عدد کی بنیاد پر فیصلہ کیجیے کہ آیا یہ دائیں طرف لکھے ہوئے عدد سے بڑا ہے یا چھوٹا۔

قابلیت ۱۸

دی گئی مقداروں کا موازنہ گن کر اور ایک سے ایک کا تعلق قائم کرکے یہ فیصلہ کرسکیں کہ کون سی مقدار زیادہ ہے اور کون سی کم۔

محرّک: دو مقداروں کا موازنہ کرنے سے پہلے طلبہ میں محرک پیدا کرنے کے لیے ایک سادہ سی سرگرمی کروائیے۔ ڈنڈیوں کے دو گٹّھے بنائیے۔ ہر گٹّھے میں ڈنڈیوں کی تعداد قدرے مختلف ہو اور بہ ظاہر یہ ایک جیسے ہی دکھائی دیں۔ ان گٹّھوں کو میز پر رکھیے اور طلبہ سے پوچھیے کہ کس گٹّھے میں زیادہ ڈنڈیاں ہیں؟ اندازے کی بنیاد پر ان کے جوابات مختلف ہوں گے پھر آپ طلبہ سے پوچھیے کہ آپ کس طرح تصدیق کرسکتے ہیں کہ کس گٹّھے میں زیادہ ڈنڈیاں ہیں؟ طلبہ سے گفت گو کیجیے پھر بات کو مختصر کرتے ہوئے طلبہ سے کہیے کہ ہم صرف گٹّھوں کو کھول کر اور ڈنڈیوں کو گن کر ہی تصدیق کرسکتے ہیں۔ اس کام کے لیے کوئی سے دو طالب علم بلائیے اور آخر میں ڈنڈیوں کو گن کر ان کی تعداد کی بنیاد پر فیصلہ کریں کہ کس گٹّھے میں دوسرے زیادہ ڈنڈیاں ہیں۔

کلاس ورک: کتاب کے صفحہ ۲۹، ۳۰ اور ۳۴ پر کام کرتے ہوئے دی گئی دو عددی مقداروں کے حوالے سے طلبہ کو فیصلہ کرنے دیجیے کہ ان میں سے کون سی مقدار زیادہ ہے اور کون سی کم۔

Competency 19

Identify, list, and read the position of an object using ordinal numbers.

Stimulus: Pupils have so far learnt that numbers are used to quantify similar objects by counting. Now they will learn that different numbers can be used just for one object to describe its position. Make ten pupils stand in a row in front of the class and mark the child who is first in the row. Tell pupils in the row to call their position number one by one like 'I am first.', 'I am sixth.' etc. Ask following questions to enable class to grasp the ordinal numbers:

- Who is first and last in the row?
- What is the position number of the last pupil in the row?
- Who is second in the row?
- Name the fifth child in the row.
- How many pupils are at ninth position?
- What is the position of (Name of pupil at fourth) in the row?
- What is the position of (Name of pupil at seventh) in the row?

Classwork: Use page 35 to let the pupils learn ordinal numbers from 1st to 10th with the correct spellings. Use the train to identify the colour of a specific carriage in the train using ordinal numbers. Ask small questions like

- What is the colour of the fifth carriage?
- What is the colour of the eighth carriage?
- What is the colour of the locomotive? etc.

Use page 36 to identify the position of an object counting from left to right.

قابلیت ۱۹

عددی ترتیب کا استعمال کرتے ہوئے کسی چیز کا مقام شناخت کرسکیں، پڑھ اور لکھ سکیں۔

محرّک: طلبہ نے اب تک یہ سیکھا ہے کہ اعداد، ایک جیسی چیزوں کی گنتی کی بنیاد پر مقدار کا تعین کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اب وہ یہ سیکھیں گے کہ مختلف عدد ایک ہی چیز کی جگہ کا تعیّن کرنے کے لیے بھی استعمال ہو سکتے ہیں۔ اس بات کو سمجھانے کے لیے کوئی سے ۱۰ طلبہ کو ایک قطار میں جماعت کے سامنے کھڑا کر دیں اور پہلے طالبعلم کی نشان دہی کر دیں پھر قطار میں موجود بقیہ طلبہ کو اپنے اپنے عددی مقام بتانے کے لیے کہیے جیسے کہ 'میں پہلا ہوں'، میں چھٹا ہوں وغیرہ جماعت کو عددی ترتیب سمجھنے کے قابل بنانے کے لیے درج ذیل سوالات پوچھیے:

- قطار میں 'پہلا' اور 'آخری' کون ہے؟
- قطار میں کھڑے آخری طالبعلم کا عددی مقام کیا ہے؟
- قطار میں 'دوسرا' کون ہے؟
- قطار میں پانچویں بچّے کا نام بتایئے؟
- نویں مقام پر کتنے طلبہ ہیں؟
- قطار میں (چوتھے نمبر پر کھڑے طالبعلم کا نام لے کر پوچھیے) کہ اس کا عددی مقام کیا ہے؟
- قطار میں (ساتویں نمبر پر کھڑے طالبعلم کا نام لے کر پوچھیے) کہ اس کا عددی مقام کیا ہے؟

کلاس ورک: کتاب کے صفحہ ۳۵ کے ذریعے طلبہ کو پہلے سے دسویں تک صحیح ہجّے کے ساتھ مقامی اعداد سکھایئے۔ عددی ترتیب کے ذریعے ریل گاڑی میں موجود مخصوص ڈبّے کا رنگ پہچاننے کے لیے ریل گاڑی کا استعمال کیجیے۔ چھوٹے چھوٹے سوالات پوچھیے جیسے

- پانچویں ڈبّے کا رنگ کیا ہے؟
- آٹھویں ڈبّے کا رنگ کیا ہے؟
- انجن کا رنگ کیا ہے؟ وغیرہ

صفحہ ۳۶ پر دی گئی اشیا کو بائیں سے دائیں جانب گنتے ہوئے اُن کے عددی مقام کا تعیّن کرسکیں۔

Scheme of Work

Unit 1: Whole Numbers
Estimated Number of Periods: 50

Specific Learning Outcomes	Number of periods
• Identify numbers 1-9. • Read and write numbers up to 9 in numerals and in words. • Count objects up to 9 and represent in numbers.	3 Periods
• Identify 0 as a number. • Match numbers 0-9 with objects. • Count backwards from 9.	3 Periods
• Arrange numbers in ascending and descending order (up to 9).	3 Period
• Identify which number (up to 9) comes: - before and after a given number. - between the two given numbers.	2 Period
• Identify 10 as a 2-digit number.	2 Periods
• Compare and order the numbers 0-10.	2 Period
• Read numbers up to 99 write numbers up to 99.	2 Period
• Count forward and backwards up to 99.	3 Period
• Recognise and identify the place value of a specific digit in a 2-digit number (tens and ones).	3 Periods
• Compare numbers up to 2 digits.	3 Periods
• Order the set of numbers from 0 to 99 in ascending and descending order.	4 Periods
• Identify which number (up to 99) comes: - before and after a given number. - between the two given numbers.	2 Periods
• Count in tens and recognise 100 as a 3-digit number	2 Periods
• Identify and write missing numbers in a sequence from 1 to 100	3 Periods
• Count and write number of objects in each set.	2 Periods
• Identify the position of objects using ordinal numbers such as first, second, …, tenth, including representations 1st, 2nd,…,10th through pictures.	2 Periods
• Compare two or more groups of objects in terms of numbers.	2 Periods
• Identify the number of objects in two groups to show 'more than' and 'less than'.	2 Periods
Revision	5 Periods

Prior Knowledge Assessment

- Basic understanding of quantity, counting, and simple number operations 0 – 9.
- Identifying number of objects up to 9

Resources

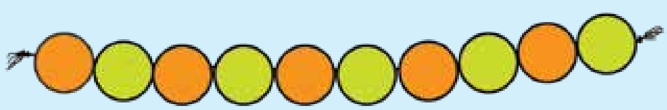
Suggested manipulatives that can be used to develop interest and create a link to the topic.

Whole numbers

- For counting numbers, counters, bead strings, dice, dominoes, jar of beans, buttons, lego blocks.
- Number cards with numbers written as numerals and in words can be used.
- Flash cards with the topics which number comes before, in between, and after the given numbers.
- For counting forwards and backward use small lego blocks.
- For comparing numbers use countable objects.
- Use flash cards with different quantities of objects.
- Use number cards with numbers 1 – 9.
- For counting in tens make bundles of tens.

Numeral	In Words
7	Seven

Which number comes before?
____ 8
____ 9
____ 5



Written Assignments

Page #	Class Assignment	Home Assignment
2	Count the objects and write the number in the box.	Page 3
7	Identifying zero	…
8	…	Page 8: Read and write.
10	First 6 parts	Last two parts
11	Before, between, and after numbers	Last three questions
	Page 12	

13	Tick the group which has more objects. Encircle the smaller number:4 questions Ascending order: 3 questions Descending order: 3 questions	Encircle the smaller number:3questions Ascending order: 1 question Descending order: 1 question
16	Counting in tens: any 7 numbers	Counting in tens: any 3 numbers
17	How many pies have fallen off the tray?	…
18	Counting forward.	40 – 49, 90 - 99
19	Counting backwards: 90 to 20	19 to 0
21	Place value	…
22	Count tens and ones. Write the numbers.	…
23	Write tens and ones for each number.	Any three.
24	Write the place value of given coloured digit.	…
25	Count forward and fill in the missing numbers.	…
26	Count backward and fill in the missing numbers.	…
27	Which numbers come before, between, and after?	…
28	What comes after? What comes before?	What comes in between?
29	Comparing numbers	Encircle the smaller number.
30	Write the numbers in ascending order	…
31	…	Fill the spaces by writing numbers in an ascending order.
32	…	Fill the spaces by writing numbers in an ascending order.
33	Comparing objects. First three.	Comparing objects: Last two
34	For each marble, colour the box.	…
36	Ordinal numbers: worksheet	…
37	…	Choose the correct ordinal numbers for each blanks.

Evaluation

Ways to evaluate teaching and students learning.

- Oral assessment
- Written assessment.
- Teacher's assessment
- Peer assessment
- Personal assessment

Review Exercise

1. Write the place value of the given-coloured digit.

a. **8**9, b. 6**5**, c. 4**3**, d **2**7, e. 9**5**, f. **5**6

______ ______ ______ ______ ______ ______

2. Count forward and write the number.

a. 25 to 34

b. 42 to 51

c. 89 to 98

3. Count Backwards and write the number

a. 51 to 42

b. 69 to 60

c. 73 to 64

4. Write tens and ones for each number.

15 →

tens	ones

☐ tens and ☐ ones make ☐

23 →

tens	ones

☐ tens and ☐ ones make ☐

60 →

tens	ones

☐ tens and ☐ ones make ☐

97 →

tens	ones

☐ tens and ☐ ones make ☐

5. Colour and write the numbers which comes before:

☆ 87 ☆ 69 ☆ 95

6. Colour and write the number which comes after:

56 ☆ 35 ☆ 82 ☆

7. Encircle the greater number.

10 20	12 25	38 42
55 57	60 27	65 72
85 30	90 75	95 46

8. Encircle the smaller number

28 25	34 62	46 51
54 33	63 10	74 22
76 52	80 67	99 87

9. Write numbers in ascending order:

45, 78, 33, 9 ________________	97, 54, 7, 21 ________________
50, 86, 12, 75 ________________	28, 35, 42, 56 ________________

10. Write numbers in descending order:

53, 11, 46, 27 ____________	97, 8, 45, 10 ____________
62, 13, 4, 68 ____________	74, 64, 0, 49 ____________

11. What comes in between?

a. 58 ____ 60   b. 28 ____30
c. 73 ____ 75   d . 90 ____92

12. Compare numbers and write more or less:

a. 76 is ______ than 16.   b. 30 is_______ than 50.
c. 78 is______ than 28.   d . 84 is______ than 60.

13. Colour the third cup cake red, the sixth cup cake green, and the eighth cup cake yellow from the left.

Answer Key

1. a. Tens, b. Ones, c. Ones, d Tens, e. Ones, f. Tens
2. a. 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
   b. 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51
   c. 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98
3. a. 51, 50, 49, 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42
   b. 69, 68, 67, 66, 65, 64, 63, 62, 61, 60
   c. 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68, 67, 66
4. a. 1 Tens, 5 Ones b. 2 Tens, 3 Ones
   c. 6 Tens, 0 Ones d 9 Tens, 7 Ones
5. 86, 68, 94
6. 55, 34, 81
7. 20; 25; 42; 57; 60; 72; 85; 90; 95
8. 25; 34; 46; 33; 10; 22; 52; 67; 87
9. 9, 33, 45, 78; 7, 21, 54, 97; 12, 50, 75, 86; 28, 35, 42, 56
10. 53, 46, 27, 11; 97, 45, 10, 8; 68, 62, 13, 4; 74, 64, 49, 0
11. a. 59, b. 29, c. 74, d. 91
12. a. More, b. Less, c. More, d. Less

Unit 2

Number Operations: Addition and Subtraction

Bilingual Concept Builder Notes

Competency 1:

Compare the two numbers and their difference to show how much first number is more than the second number.

Stimulus: Draw a number line on board showing numbers from 1 to 20. To start the lesson, ask one child to choose a number between 1 and 20 and write that number on the board. Now ask another child to choose a number between 1 and 20 and more than the last chosen number. Ask the class how much more is the larger number than the smaller one and how much less is the smaller number than the bigger one. Explain the pupils on the number line to count from smaller number to larger number and find the difference between them.

Classwork: Use the number line to complete the work given on page 38.

Competency 2:

Count the given objects and add the numbers horizontally as well as vertically.

Rationale: Pupils have already developed the skills to count the given objects. You need to elaborate the concept and symbol of addition. Also explain to them that when nothing is added, there will be no change in the original number like adding zero to a number.

Classwork: Use pages 39 and 40 to enable the students to practise problems of addition.

Competency 3:

Pupils will learn to find the number when added to the given number, will result in 10, 20, or any other number.

Stimulus: We have ten fingers on our hands. It is the simplest way to count till 10. Let the pupils count from 1 to 10 on their fingers. If you want to find what will make 10 when added to 4. Simply tell pupils to start counting on fingers after four till 10. Now count the fingers to find the number which when added to 4 will make it 10. In the same way, they can find the sum to 20 and other numbers as well.

Classwork: Use pages 41 and 42 for practice.

Competency 4:

Add or subtract given numbers using place values of Tens and Ones.

Rationale: By now, students have learnt how to add and subtract given numbers without carrying. Now they need to learn that while doing addition or subtraction, digits on tens side are added or

باب
۲

عددی عوامل: جمع اور تفریق

قابلیت ۱

دیے گئے دو اعداد کا موازنہ کر کے ان کے درمیان فرق معلوم کر سکیں اور یہ بتا سکیں کہ کوئی عدد دوسرے عدد سے کتنا چھوٹا ہے یا بڑا۔

محرّک: بورڈ پر ایک عددی خط کھینچیے جس میں ۱ سے ۲۰ تک کے اعداد دکھائیے سبق شروع کرنے کے لیے ایک بچّے سے ۱ اور ۲۰ کے درمیان کوئی ایک عدد منتخب کرنے کے لیے کہیے اب اس منتخب شدہ عدد کو بورڈ پر لکھ دیجیے اب کسی دوسرے بچّے سے ۱ سے ۲۰ کے درمیان ایسا عدد منتخب کرنے کے لیے کہیے جو بورڈ پر لکھے عدد سے بڑا ہو کلاس میں موجود طلبہ سے پوچھیے کہ یہ پہلے چُنے گئے چھوٹے عدد سے کتنا زیادہ بڑا ہے اور چھوٹا عدد بڑے عدد سے کتنا چھوٹا ہے۔ اب بورڈ پر بنے عددی خط پر چھوٹے سے بڑے عدد تک گنتی گنیے اور بتائیے کہ بڑا عدد چھوٹے عدد سے کتنا بڑا ہے یا چھوٹا عدد بڑے سے کتنا چھوٹا ہے۔ یہ سمجھانے کے بعد طلبہ کو ان کا فرق بھی معلوم کرنا سکھائیے۔

کلاس ورک: صفحہ ۳۸ پر دیے گئے کام کو مکمل کرنے کے لیے عددی خط (number line) کا استعمال کیجیے۔

قابلیت ۲

دی گئی اشیا کو شمار کر سکیں اور اعداد کو اُفقی اور عمودی طریقوں سے جمع کر سکیں۔

استدلال: طلبہ دی گئی اشیا کو گننے کی مہارت پہلے ہی حاصل کر چکے ہیں۔ آپ کو جمع کے تصوّر اور علامت کو واضح کرنے کی ضرورت ہے انھیں یہ بھی سمجھائیے کہ جب کچھ بھی جمع نہیں کیا جائے گا تو اصل عدد میں کوئی تبدیلی نہیں ہو گی جیسے کسی عدد میں صفر (zero) کو جمع کرنا۔

کلاس ورک: طلبہ کو سوالات کی مشق کرنے کے قابل بنانے کے لیے صفحہ ۳۹ اور ۴۰ کا کام کروائیے۔

قابلیت ۳

دیے گئے عدد میں کون سا عدد جمع کریں کہ جواب میں ۱۰، ۲۰ یا کوئی دوسرا عدد حاصل ہو۔

محرّک: ہمارے ہاتھوں میں دس انگلیاں ہیں۔ ۱۰ تک گنتی گننے کا یہ سب سے سادہ طریقہ ہے۔

طلبہ کو انگلیوں پر ۱ سے ۱۰ تک گننے کی مشق کروائیے۔ یہ جاننے کے لیے کہ ۴ میں کیا جمع کیا جائے کہ جواب ۱۰ آجائے اس کے لیے بچّوں کو اپنی انگلیوں پر ۴ کے آگے ۱۰ تک گننے کو کہیے تاکہ بچّے وہ عدد جان سکیں جس کو ۴ میں شامل کرنے پر جواب ۱۰ ہو گا۔ اس طرح وہ ۲۰ اور دیگر اعداد کا حل بھی تلاش کر سکتے ہیں۔

کلاس ورک: مشق کے لیے صفحہ ۴۱ اور ۴۲ دیکھیے۔

قابلیت ۴

اکائی (Ones) اور دہائی (Tens) کی مقامی قیمت (Place value) کا استعمال کرتے ہوئے دیے گئے اعداد جمع اور تفریق کر سکیں۔

استدلال: اب تک طلبہ سیکھ چکے ہیں کہ اعداد کی جمع اور تفریق بغیر حاصل کے کیسے کی جاتی ہے۔ اب انھیں یہ سیکھنے کی ضرورت ہے جمع اور تفریق کرتے ہوئے اکائیوں کو اکائیوں کے ساتھ جمع یا تفریق کیا جاتا ہے اور دہائیوں کو دہائیوں سے گھٹایا یا جمع کیا جاتا ہے۔

کلاس ورک: صفحہ ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۵۲، ۵۳، ۵۶ اور ۵۷ پر دیے گئے کام کو کر سکیں دی گئی مشقوں کا اطلاق روزمرّہ زندگی میں کر سکیں۔

subtracted together while digits on ones side are added or subtracted together.

Classwork: Complete the work given on pages 43, 44, 45, 52, 53, 56, and 57.

Competency 5:

Compare the two numbers and their difference to show how much the first number is less than the second number.

Stimulus: Use the method described in **Competency 1** to elaborate this skill.

Classwork: Use page 48 for practice.

Competency 6:

Apply addition and subtraction to daily life problems and get a simple solution.

Stimulus: Use sticks to demonstrate addition and subtraction practically. Construct word problem like 'there were 36 sticks on the table. 21 sticks were given to a child (name), how many are left on the table?'

Rationale: In the comprehension of daily life problem, the learning hindrance is the 'language'. Make sure the problem is elaborated clearly with simple words and their mathematical alternatives are also listed prominently. While doing word problem, question must be displayed on board. Pupils should have a sight of the problem as well when the solution to that is presented.

Classwork: Complete the problems given on pages 47 and 55.

Competency 7:

Using the pictorial form of objects to subtract a smaller number from the greater.

Rationale: While adding two quantities, it is convenient that both quantities exist and can be seen in the sum. While finding the difference, the quantity being subtracted is non-existent. It just tells how much has to be removed from the first quantity so, we can say the number being subtracted, exists as a part in the first number.

Classwork: Use pages 49 and 50 to elaborate the process of subtraction.

Competency 8:

Find the missing number in the problem of subtraction. Also identify the symbol of addition and subtraction and perform the function accordingly.

Rationale: While doing subtraction, pupils should master the skill by finding the number subtracted when result of subtraction is given.

Classwork: Use page 51 to let pupils practice the concept.

قابلیت ۵

دیے گئے دو اعداد کا موازنہ کر کے ان کا فرق معلوم کر سکیں اور یہ بتا سکیں کہ پہلا عدد دوسرے عدد سے کتنا چھوٹا ہے۔

محرّک: اس مہارت کو حاصل کرنے کے لیے قابلیت ۱ میں بتایا گیا طریقہ کار اپنایئے۔

کلاس ورک: مشق کے لیے صفحہ ۴۸ دیکھیے۔

قابلیت ۶

جمع اور تفریق کی مدد سے روزمرّہ زندگی کے مسائل کو حل کر سکیں۔

محرّک: جمع اور تفریق کو عملی طور پر سمجھانے کے لیے لکڑیوں کا استعمال کیجیے الفاظ کی مدد سے عبارتی سوال بنایئے میز پر ۳۶ لکڑیاں تھیں۔ ایک بچّے (بچّے کا نام لیجیے) کو ۲۱ لکڑیاں دی گئیں۔ بتایئے میز پر کتنی لکڑیاں باقی ہیں؟

استدلال: روزمرّہ زندگی کے مسئلے کی تفہیم میں اصل رکاوٹ 'زبان' ہے لہٰذا اس بات کو ممکن بنانے کے لیے عبارتی سوالات کو آسان الفاظ کے ساتھ واضح طور پر بیان کیجیے اور ان کے ریاضیاتی متبادل بھی نمایاں طور پر درج کیجیے۔ عبارتی سوالات بورڈ پر لکھے جائیں تاکہ جب اس کا حل پیش کیا جائے تو طلبہ حل کے ساتھ سوال کو بھی دیکھ سکیں۔

کلاس ورک: صفحہ ۴۷ اور ۵۵ پر دیے گئے عبارتی سوالات کو مکمل کیجیے۔

قابلیت ۷

تصویروں میں موجود اشیا کی بڑی تعداد میں سے چھوٹی تعداد کو تفریق کر سکیں۔

استدلال: دکھائی دینے والی دو مقداروں کی جمع سمجھانا آسان ہے جب کہ طلبہ کو تفریق کا عمل سمجھانا کافی مشکل ہے۔ کیونکہ تفریق کی جانے والی مقدار دکھائی نہیں دیتی اور وہ اصل مقدار کا ہی حصّہ ہوتی ہے لہٰذا ہم صرف بچّوں کو وہ تعداد بتا سکتے ہیں جسے تفریق کیا جا رہا ہے۔

کلاس ورک: طلبہ کو تفریق کے عمل کی وضاحت کے لیے صفحہ ۴۹ اور ۵۰ کا کام کروایئے۔

قابلیت ۸

تفریق کے عبارتی سوال میں لاپتہ یا غیر موجود عدد کو تلاش کر سکیں۔ جمع اور تفریق کی علامتوں کو پہچان سکیں اور اس کے مطابق ریاضی کا عمل کر سکیں۔

استدلال: تفریق کرتے ہوئے اس عدد کو معلوم کرنے کی مہارت حاصل کر سکیں جسے تفریق کرنا ہو۔

کلاس ورک: اس تصوّر کی مشق کے لیے طلبہ کو صفحہ ۵۱ کا کام کروایئے۔

Scheme of Work

Unit 2: Number Operations: Addition and Subtraction
Estimated Number of Periods: 30

Specific Learning Outcomes	Number of Periods
• Compare numbers from 1 to 20 to identify 'how much more' one is from another	2 Periods
• Recognise and use symbols of addition '+' and equality '='.	1 Period
• Add two 1-digit numbers sum up to 9.	2 Periods
• Add a 2-digit number to a 1-digit number.	2 Periods
• Add a 2-digit number to 10s.	2 Periods
• Add two, 2-digit numbers.	2 Periods
• Recognise the use of symbol to represent an unknown.	1 Period
• Add numbers (up to 20) by mental calculations.	1 Period
• Construct addition sentences from given number stories	2 Periods
• Compare numbers from 1-20 and find 'how many less'.	2 Periods
• Recognise subtraction as a difference and take away and use the symbol '–'.	1 Period
• Subtract 1-digit number from 1-digit number.	1 Period
• Subtract 1-digit number from 2-digit number.	2 Period
• Subtract tens from 2-digit number.	1 Periods
• Subtract 2-digit number from 2-digit number (which results in positive).	2 Periods
• Recognise the use of symbol to represent an unknown.	1 Period
• Subtract the numbers (up to 20).	2 Periods
• Construct subtraction sentences from given number stories.	1 Period

Prior Knowledge Assessment

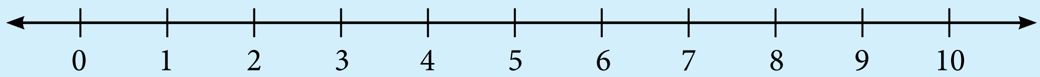
- Compare quantities of objects in different sets and describe which sets are equal, which sets have more objects and which have lesser objects than others.
- Identify which numeral represents a bigger quantity or lesser quantity.
- Tell number stories to build the concept of more and less using concrete objects.
- Use concrete objects to develop the concept of addition and subtraction.
- Remove the identified number of objects from a given set and tell how many objets are left in the set
- Substitute numerals for concrete object during the process of subtraction.
- Use the concept of subtraction in their daily lives with oral examples.

Resources

Suggested manipulatives that can be used to create interest and create a link to the topic.

- Objects for counting
- Beads, buttons, straws,

- Pair of Dice
- Post Its
- Number line



Written Assignments

Page #	Class Assignment	Home Assignment
38	How much more? Last two questions	How much more? First two questions
39	Count and write how many there are altogether? Last two questions	Count and write how many there are altogether? First two questions.
40	How many altogether?	…
41	Count forward and find out how much more is needed to make 10. First three and last two questions	Rest of the worksheet.
42	Fill in the missing numbers.	
43	Adding subtracting tens and ones	…
44	Add tens and units	…
45	Add tens and units.	…
46	…	Find the sum
47	Real-life Number Stories, two sums.	Two sums
48	How many less ?	…
49	Count how many are left?	…
50	…	How many are left?
51	Fill in the missing numbers.	Last two sums
52	Subtract tens and ones.	…
53	Subtract tens and ones.	…
54	Subtract the following. Last six sums.	First two sums
55	Real-life Number Stories. First three sums	Last sum
56	Revision	…
57	Rivision	…

Evaluation

Ways to evaluate teaching and students learning.

- Oral assessment
- Written assessment.
- Teacher's assessment
- Peer assessment
- Personal assessment

Step by Step Solution Guide

UNIT 2

PAGE 47

```
  1 3 apples        3+5 = 8
+ 2 5 bananas       1+2 = 3
  3 8
```

There are 38 fruits altogether.

```
Rs    5 0  Sarahs eidi    0+0 = 0
Rs +  4 0  Alis eidi      5+4 = 9
      9 0
```

They got Rs 90 eidi altogether.

```
  3 2  students in Class 1
+ 4 0  students in Class 2
  7 2
         2+0 = 2
         3+4 = 7
```

There are 72 students altogether.

Page 48

1 2 3 4 5

15 14 13 12 11 10

10 is 5 less than 15

1 2 3 4

7 6 5 4 3

3 is 4 less than 7

1 2 3 4 5

13 12 11 10 9 8

13 is 5 less than 8

1 2 3 4 5

17 16 15 14 13 12

17 is 5 less than 12

1 2 3 4 5

20 19 18 17 16 15

15 is 5 less than 20

18 17 16 15 14 13 12 11 10 9

1

17 16

16 is one less than 17

1 2 3

14 13 12 11

11 is 3 less than 14

PAGE 51

16 − 2

$$\begin{array}{r} 16 \\ -\ 2 \\ \hline 14 \end{array}$$

16 − □ = 2

1. Start with 16
2. Count back from 16 to 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2

3. You counted 14 steps.
4. So 16 − 14 = 2.

PAGE 53

T	O
9	9
− 3	3
6	6

T	O
6	5
− 3	2
3	3

T	O
5	7
− 2	4
3	3

T	O
7	8
− 4	0
3	8

T	O
8	3
− 6	0
2	3

T	O
1	9
− 1	2
0	7

T	O
2	9
− 1	9
1	0

T	O
1	7
− 1	5
0	2

T	O
3	0
− 3	0
0	0

PAGE 54

T	O
1	2
-	2
1	0

T	O
2	3
-	3
2	0

T	O
3	9
-	8
3	1

T	O
4	4
-	3
4	1

T	O
6	0
- 4	0
2	0

T	O
7	6
- 3	4
4	2

T	O
8	3
- 5	1
3	2

T	O
9	9
- 4	0
5	9

PAGE 55

Zaib has 24 fish
She gave Samana 12 fish

$$\begin{array}{r} 24 \\ -\ 12 \\ \hline 12 \end{array}$$

There are 12 fish left.

There are 80 party hats
Teacher distributes 60 hats

$$\begin{array}{r} 80 \\ -\ 60 \\ \hline 20 \end{array}$$

There are 20 hats left.

There are 96 books in the shop
Ahan sells 55 books

$$\begin{array}{r} 96 \\ -\ 55 \\ \hline 41 \end{array}$$

There are 41 books left in the shop.

PAGE 56

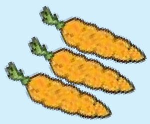
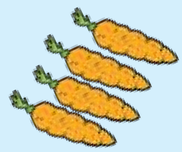
$\begin{array}{r} 23 \\ +32 \\ \hline 55 \end{array}$	$3+2=5$ $2+3=5$
$\begin{array}{r} 45 \\ -15 \\ \hline 30 \end{array}$	$5-5=0$ $4-1=3$
$\begin{array}{r} 50 \\ +40 \\ \hline 90 \end{array}$	$0+0=0$ $5+4=9$

PAGE 57

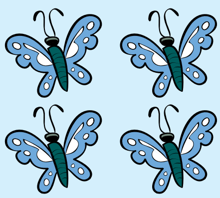
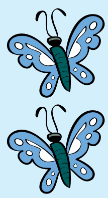
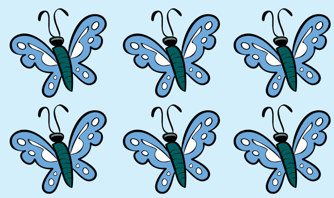
$\begin{array}{r} 69 \\ -\ 51 \\ \hline 18 \end{array}$	$9-1=8$ $6-5=1$
$\begin{array}{r} 74 \\ +\ 20 \\ \hline 94 \end{array}$	$4+0=4$ $7+2=9$
$\begin{array}{r} 88 \\ -\ 77 \\ \hline 11 \end{array}$	$8-7=1$ $8-7=1$
$\begin{array}{r} 19 \\ +\ 40 \\ \hline 59 \end{array}$	$9+0=9$ $1+4=5$
$\begin{array}{r} 99 \\ -\ 88 \\ \hline 11 \end{array}$	$9-8=1$ $9-8=1$
$\begin{array}{r} 50 \\ +\ 30 \\ \hline 80 \end{array}$	$0+0=0$ $5+3=$

Review Exercise

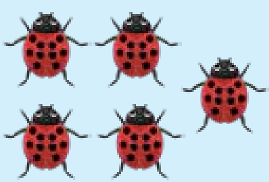
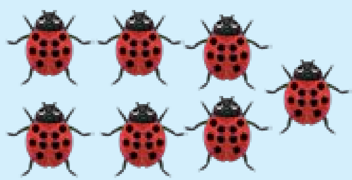
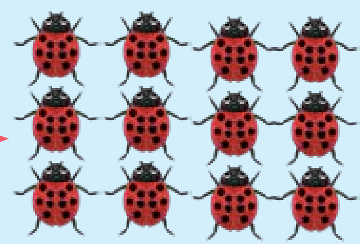
1. Count and write how many there are altogether.

a.  and → 

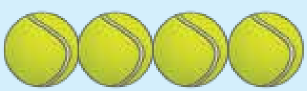
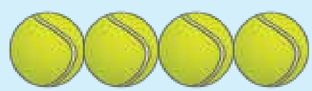
________ + ________ = ________

b.  and  → 

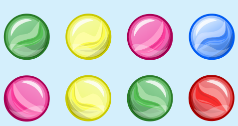
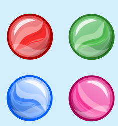
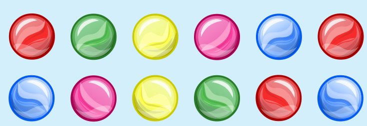
________ + ________ = ________

c.  and  → 

________ + ________ = ________

d.  and 0 

________ + ________ = ________

e.  and  

________ + ________ = ________

2. Count forward and find out how much more is needed to make 10 and 20?

a. 6 +	________	=	10	b. 15 +	________	=	20
c. 8 +	________	=	10	d. 20 +	________	=	20
e. 0 +	________	=	10	f. 9 +	________	=	20

3. Fill in the missing numbers.

a. 7 + 6 = ☐

b. ☐ + 20 = 30

c. 8 + 8 = ☐

d. 14 + ☐ = 20

4. Find the sum.

a.

	T	O
	5	0
+	3	0

b.

	T	O
	2	2
+	4	4

c.

	T	O
	7	2
+	3	4

d.

	T	O
	6	6
+	5	6

e.

	T	O
	3	3
+	4	6

f.

	T	O
	9	7
+	1	6

5. Solve the following real-life number stories.

a. Sarah gets Rs 70 as pocket money. Ali gets Rs 50 as pocket money.
How much as pocket money do they get altogether?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

They got ______ as pocket money altogether.

b. There are 20 oranges and 15 apples in the fruit basket. How many fruits are there altogether?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

There are ______ fruits altogether.

c. Anas has 25 stickers. He gets 10 more. How many stickers does he have?

☐ + ☐ = ☐

Anas has ______ stickers.

6. Fill in the missing

a. 12 – ☐ = 0

b. 12 – 5 = ☐

c. 12 – 8 = ☐

d. 15 – ☐ = 5

7. Subtract the following

a.

T	O
4	0
− 2	0

b.

T	O
4	4
− 1	4

c.

T	O
5	3
− 2	4

d.

T	O
6	0
− 5	1

e.

T	O
7	3
− 1	6

f.

T	O
8	7
− 3	6

g.

T	O
8	0
− 6	2

h.

T	O
9	0
− 3	0

i.

T	O
9	5
− 1	8

Answer Key

1. a. 3 + 1 = 4, b. 4 + 2 = 6, c. 5 + 7 = 12, d 4 + 0 = 4
2. a. 4, b. 5, c. 2, d. 0, e. 10, f. 11
3. a. 13, b. 10, c. 16, d. 6
4. a. 70, b. 66, c. 106, d. 122, e. 79, f. 113
5. a. Rs 120 altogether, b. 35 fruits, c. 35 stickers
6. a. 12, b. 7, c. 4, d. 5
7. a. 20, b. 30, c. 29, d. 9, e. 57, f. 51
   g. 18, h. 60, i. 77,

Unit 3

Measurement: Length and Mass

Bilingual Concept Builder Notes

Competency 1:

Pupils will learn the concept of length / height through the comparison of the shape of different objects or position of similar objects.

Stimulus: In the class, ask students to differentiate two similar objects of different lengths, e.g., show the two pencils of the same brand and colour but different in lengths. Pupils will ultimately reach the conclusion that both are exactly alike but one is sharter than the other or vice versa. This the time to introduce the concept of length. Tell the class that both pencils have the same colour, material, and shape. They have different lengths. To give the concept of height, paste two identical pieces of paper on the wall at different heights to elaborate the concept of height.

length is measured horizontally.

length is measured vertically.

both are distance between two fixed points;

Rationale: Length / height are abstract nouns, very difficult for pupils of this level to grasp. That's why these concepts are introduced through comparison of different objects.

Classwork: Carry out the activities proposed on pages 58, 59, 60, 61, 62, and 63.

Competency 2:

Pupils will learn the concept of mass / weight through the comparison of weights of different objects.

Stimulus: Ask students to look around in the class and find objects which they can lift easily. Ask again to find the objects which are difficult to lift or cannot be lifted by them. At this age level, pupils cannot measure accurate weight / mass of an object in kilogram or gram etc. They have to be provided with the opportunity to lift different objects and describe their wights / masses in terms of 'heavy' or 'light'. The object which can be lifted easily is light and the object that is difficult to lift or cannot be lifted is heavy.

Classwork: Carry out the activities given on pages 64 and 65.

پیمائش: لمبائی اور کمیت

قابلیت ۱

طلبہ مختلف اشیا کی شکل یا ایک جیسی اشیا کے مقام کا تقابل کرتے ہوئے لمبائی/اونچائی کا تصوّر سیکھیں گے۔

محرّک: جماعت میں طلبہ سے مختلف لمبائیوں والی دو ایک جیسی چیزوں میں فرق کرنے کو کہیں، جیسے کہ ایک ہی برانڈ اور رنگ کی دو پنسلیں دکھائیں جو لمبائی میں مختلف ہوں طلبہ خود بہ خود نتیجے پر پہنچیں گے کہ دونوں بالکل ایک جیسی ہیں لیکن ان میں سے ایک دوسری سے چھوٹی ہے۔ یہ لمبائی کے تصوّر کو متعارف کروانے کا بہترین وقت ہے۔ طلبہ کو بتایئے کہ دونوں پنسلوں کا رنگ، مواد اور شکل ایک جیسی ہے مگر ان کی لمبائی مختلف ہے۔ اسی طرح اونچائی کا تصوّر سمجھانے کے لیے کاغذ کے دو ایک جیسے ٹکڑوں کو مختلف اونچائیوں پر دیوار پر چسپاں کیجیے تاکہ وہ اونچائی کے تصوّر کو واضح طور پر جان سکیں۔

استدلال: لمبائی/اونچائی اسم مجرّد (Abstract noun) ہیں اور پہلی جماعت تک بچّوں کے لیے ان تصوّرات کو سمجھنا بہت مشکل ہے اس لیے مختلف اشیا کے موازنے کے ذریعے انھیں یہ تصورات سمجھائے جائیں۔

کلاس ورک: صفحہ ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲ اور ۶۳ پر تجویز کردہ سرگرمیوں کو انجام دیں۔

قابلیت ۲

طلبہ مختلف اشیا کے وزن کا موازنہ کرکے کمیت (وزن) کا تصوّر سیکھیں گے۔

محرّک: طلبہ سے کہیے کہ جماعت میں نظر دوڑائیں اور ایسی چیزیں تلاش کریں جن کو وہ آسانی سے اٹھا سکتے ہیں۔ پھر ان چیزوں کو تلاش کرنے کے لیے کہیے جنھیں اٹھانا اُن کے لیے مشکل ہو۔ اس عمر کے بچّے کسی چیز کا درست وزن (کلوگرام یا گرام وغیرہ) نہیں بتا سکتے اس لیے ان سے کہا جاتا ہے کہ وہ مختلف چیزوں کو اٹھائیں اور بتائیں کہ کون سی ہلکی ہے اور کون سی وزنی ہے۔

کلاس ورک: طلبہ سے صفحہ ۶۴ اور ۶۵ پر تجویز کردہ سرگرمیوں کو انجام دینے کے لیے کہیے۔

Scheme of Work

Unit 3: Measurement: Length and Mass

Estimated Number of Periods: 15 periods

Specific Learning Outcomes	Number of periods
• Compare the height/lengths of two or more objects using the following terms:	
• Long, longer, longest	1 Period
• Short, shorter, shortest	1 Period
• Tall, taller, tallest	1 Period
• High, higher, highest.	1 Period
• Compare the masses of two or more objects using the terms:	
• Heavy, heavier, heaviest	1 Period
• Light, lighter, lightest.	1 Period
• Compare the height/lengths of two or more objects using the following terms:	1 Period
• Long, longer, longest	1 Period
• Short, shorter, shortest	1 Period
• Tall, taller, tallest	1 Period
• High, higher, highest.	1 Period
• Compare the masses of two or more objects using the terms:	1 Period
• Heavy, heavier, heaviest	1 Period
• Light, lighter, lightest.	1 Period
• Compare the height/lengths of two or more objects using the following terms:	1 Period
• - Long, longer, longest	1 Period

Prior Knowledge Assessment

Students have developed an understanding of measurement.

They can describe and compare objects using length, weight, and height as measurement attributes.

They can estimate the weight and length of various objects.

Resources

- Suggested manipulatives that can be used to create interest and create a link to the topic.
- **Non-standard Units:** Introduce items like paper clips, blocks, or hand spans as non-standard units of measurement

- **Measurement Chart**: Create a chart that displays common objects and their approximate lengths (e.g., a pencil is about 7 inches, a book is about 10 inches). This can serve as a reference for students.
- **Hands-On Activities:** Measure Classroom Items: Have students measure various classroom items using rulers or measuring tapes. They can record their findings on a worksheet.
- **Create a Measurement Scavenger Hunt:** List items for students to find and measure around the classroom or school (e.g., the length of a desk, the height of a chair).
- **Compare Lengths:** Use non-standard units (like paper clips) to measure different objects and compare which is longer or shorter.
- Interactive Games
- **Measurement Bingo:** Create bingo cards with different measurements. Call out measurements, and students can mark the corresponding item on their card.

Written Assignments

Page #	Class Assignment	Home Assignment
58	Length/Height	...
59	Height	...
60	Comparison of objects: long, longer, longest. First two sums	Last two sums
61	Comparison of objects: short, shorter, shortest. Second and third sums	First and last sums
62	Comparison of objects: tall, taller, tallest	Last sum
63	Comparison of objects: high, higher, highest	Third sum
64	Mass	...
64	Comparison of objects: heavy, heavier, heaviest	Second sum
65	Comparison of objects: light, lighter, lightest	...

Evaluation

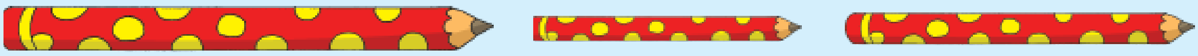
Ways to evaluate teaching and students learning.

- Oral assessment
- Written assessment.
- Teacher's assessment
- Peer assessment
- Personal assessment

Review Exercise

I. Identify using the following words.

tall, long, short, taller, longer, shorter

a. 

longest ______ long ______ ______

b.

tall ______ ______ taller ______

Answer Key

1. a. longer, b. tallest

Unit 4

Money

Bilingual Concept Builder Notes

Competency 1

Pupils will be able to identify coins and banknotes of Pakistani currency, also, the name of Pakistani currency and addition of coins and banknotes of different denominations.

Stimulus: Ask pupils where they get uniform, shoes, books, and school bag from? How did they get these things? Did they give something to the shopkeeper to get these things? Ask similar questions till the idea of 'Money' prompts. Ask them what does money looks like? What is the name of our currency? What is the different denominations ie coins and notes of our currency? Now show coins and bank notes and talk about their denomination.

Rationale: Use both forms of currency to add. Show them how the price of an article matches the price paid. Show them how the same value of currency can exist with different numbers and different banknotes and coins of difference values. Use fake banknotes and coins (if available) to demonstrate how cash transactions are made in real life. Pupils will do all these activities with deep interest.

Classwork: Explain the information and carry out activities given on pages 66, 67, 68, and 69.

Competency 2

Pupils will learn to calculate the sum of money to carry out a purchasing transaction.

Rationale: This the application of addition of currency. Pupils will find out how to calculate the total cost when they are buying different objects with different tag prices.

Classwork: Help the pupils to calculate the worth of cash transactions given on pages 70, 71, 72, and 73.

قابلیت ا

طلبہ پاکستانی کرنسی کے سکّے اور بینک نوٹوں کی شناخت کرسکیں گے۔ پاکستانی کرنسی کے نام کے ساتھ ساتھ مختلف مالیت کے بینک نوٹ اور سکّوں کے نام بتا سکیں۔

محرّک: طلبہ سے پوچھیے کہ وہ یونی فارم، جوتے، کتابیں اور اسکول کا بیگ کہاں سے لیتے ہیں۔ انھیں یہ چیزیں کیسے ملیں؟ کیا انھوں نے دکان دار کو یہ چیزیں لینے کے لیے کچھ دیا؟ اسی طرح کے سوالات پوچھتے جائیے جب تک کہ ان کے ذہن میں 'پیسے' کا خیال نہ آجائے۔ طلبہ سے مزید پوچھیے کہ پیسہ دیکھنے میں کیسا ہوتا ہے؟ ہماری کرنسی کا نام کیا ہے؟ اس کی مختلف شکلیں کیا ہیں؟ اس کے بعد سکّے اور بینک نوٹ دکھائیے اور ان کی مالیت کے بارے میں بات کیجیے۔

استدلال: کرنسی کی دونوں شکلیں (سکّے اور بینک نوٹ) استعمال کیجیے۔ انھیں دکھائیے اور بتائیے کہ کسی چیز پر درج قیمت کو اس کی ادا کی گئی قیمت سے کیسے ملایا جاتا ہے؟ بچّوں کو کر کے دکھائیں کہ ایک ہی مالی قدر کو مختلف مالیت کے نوٹوں اور سکّوں میں کیسے ظاہر کیا جا سکتا ہے۔ اس کے لیے جعلی نوٹ اور سکّے (اگر دستیاب ہوں) استعمال کیجیے تاکہ بچّوں کو یہ سمجھایا جا سکے حقیقی زندگی میں نقد لین دین کیسے کیا جاتا ہے۔ طلبہ یہ تمام سرگرمیاں دل جمعی کے ساتھ کریں گے۔

کلاس ورک: صفحہ ٦٦ ،٦٧، ٦٨ اور ٦٩ پر دی گئی معلومات کی وضاحت کیجیے تاکہ بچّے سرگرمیاں انجام دے سکیں۔

قابلیت ۲

طلبہ سوالات کے ذریعے لین دین کی رقم کا حساب کتاب لگانا سیکھیں گے۔

استدلال: یہ اعداد کی جمع کا عملی اطلاق ہے جب طلبہ مختلف قیمتوں کی مختلف اشیا خریدیں گے تو وہ کل لاگت کا حساب لگانے کا طریقہ استعمال کریں گے۔

کلاس ورک: صفحہ ۷۰، ۷۱، ۷۲ اور ۷۳ پر دی گئی نقد لین دین کی رقم کا تخمینہ لگانے میں طلبہ کی مدد کیجیے۔

Scheme of Work

Unit 4: Money

Estimated Number of Periods: 20

Specific Learning Outcomes	Number of periods
• Identify Pakistani currency coins (Rs 1, 2, 5 and 10). • Identify Pakistani currency notes (Rs 10, 20, 50 and 100).	3 Periods
• Match a group of coins/notes to an equivalent group of different denominations.	3 Periods
• Add and subtract money using the prices of objects (transactions).	4 Periods
• Recognise money change (up to 100) to its equivalent/ denominations. • Determine if enough money is available to make a purchase (up to 100).	4 Periods
• Add different combinations of coins/notes (to make sum up to 100)	4 Periods

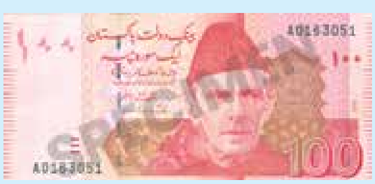
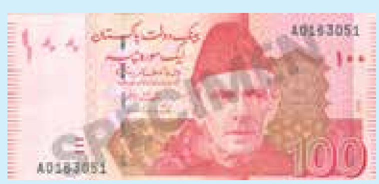
Prior Knowledge Assessment

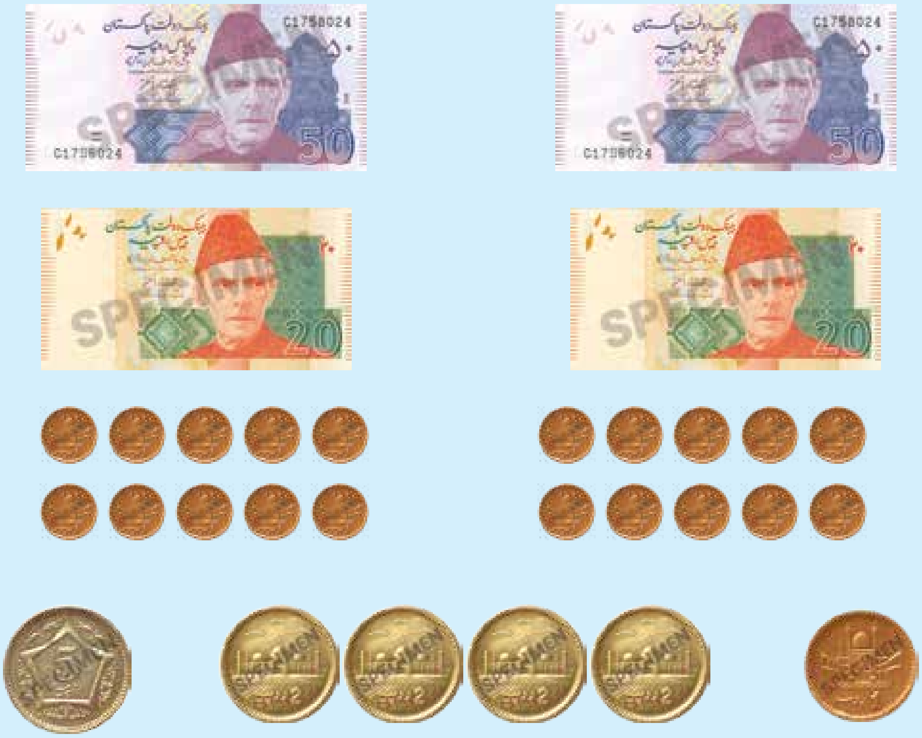
- Pupils should be familiar with numbers 0-100.
- They should be able to:
- Add and subtract numbers within this range.
- Compare numbers to identify:
    - o More
    - o Less
- This foundation is necessary for understanding money concepts, such as determining if a certain amount is enough to make a purchase.

Resources

Suggested manipulatives that can be used to create interest and create a link to the topic.

- A grocery store in one corner of the classroom
- Toy Pos machine
- Price tags
- Pakistani Currency Notes


50
50
20
20

Step by Step Solution Guide

PAGE 71 UNIT 4

Ball costs Rs 25

Water bottle costs Rs 30

25	5 + 0 = 5
+ 30	2 + 3 = 5
55	

Rs 55 is needed to buy the ball and the water bottle.

Ayesha buys a toy car for Rs 60

And a toy bear for Rs 28

60	0 + 8 = 8
+ 28	6 + 2 = 8
88	

Ayesha spends Rs 88 altogether.

Azeem buys a marble for Rs 80

He gives the shopkeeper Rs 90

90	0 − 0 = 0
− 80	9 − 8 = 1
10	

PAGE 72

Sarah has Rs 50
She buys colour pencils Rs 30

5 0	0 − 0 = 0
− 3 0	5 − 3 = 2
2 0	Sarah has Rs 20 left.

Haris has Rs 95
He buys a book for Rs 83

9 5	5 − 3 = 2
− 8 3	9 − 8 = 1
1 2	Haris has Rs 12 left.

Ali has Rs 40
He buys a packet of chips for Rs 50

5 0	0 − 0 = 0
− 4 0	5 − 4 = 1
1 0	Ali needs Rs 10 more.

PAGE 73

Beena has Rs 90
She wants to buy:
An ice cream = Rs 70
A candy = Rs 20
A chocolate = Rs 100

$$\begin{array}{r} 70 \\ +\ 20 \\ \hline 90 \end{array}$$

0 + 0 = 0
7 + 2 = 9

Beena can buy an ice cream and a candy.

Ahmed buys vegetables and fruits for Rs 70
He pays the shopkeeper Rs 80

$$\begin{array}{r} 80 \\ -\ 70 \\ \hline 10 \end{array}$$

0 - 0 = 0
8 - 7 = 1

Ahmed gets Rs 10 in return.

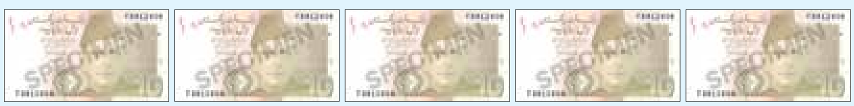
Review Exercise

I. Count the amount of money in each set.

a.

b.

c.

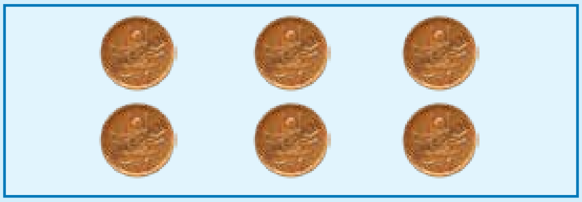


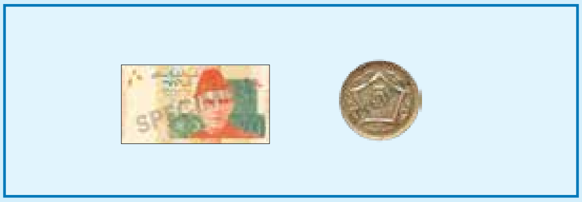
d.

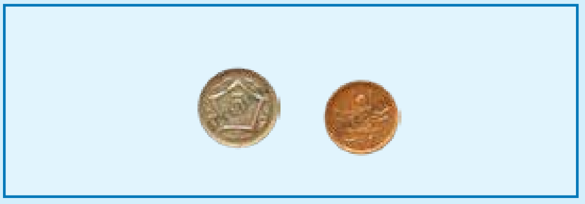
e.

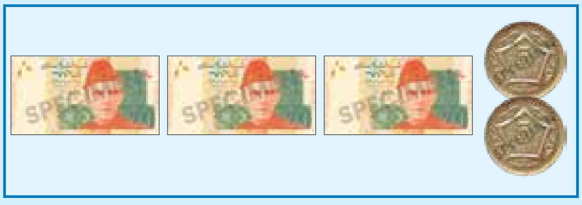
f.

2. Match the equivalent sets of money.









3. Solve the following real-life number stories.

a. Sana buys a toy for Rs 60 and a pack of cards for Rs 28. How much money does she spend altogether?

☐ ☐ ☐ = ☐

Sana spends ____________ altogether.

b. Ayesha buys candy for Rs 10. He gave the shopkeeper Rs 90. How much change does he get in return?

☐ ☐ ☐ = ☐

Ayesha gets ____________ in return.

c. Hassan has Rs 75. He buys a book for Rs 53. How much money is left with him?

☐ ☐ ☐ = ☐

Hassan has ____________ left.

d. Beena has Rs 90. She wants to buy ice cream worth Rs 100 and candy worth Rs 30. What can she buy?

☐ ☐ ☐ = ☐

Beena can buy ________________________.

Answer Key

1. a. 5, b. 10, c. 50, d. 60, e. 78, f. 80

3. a. Rs 88, b. Rs 80, c. Rs 22,
   d. Beena can buy candy

Unit 5 Measurement: Time

Bilingual Concept Builder Notes

Competency 1

Pupils will learn to identify minute and hour arms as well as the position of numbers on the dial of a clock. They will also learn to read the time in exact hours on a clock.

Stimulus: Teachers must keep in mind that time is considered to be the most perplexing concept in Maths. It is purely an abstract idea and widely misunderstood and misused by majority of people. While teaching tiny tots, we should focus on two aspects of the word 'time'. Firstly, for 'specific time at a particular geographic location' which is indicated by watches / clocks. Secondly, the term 'time' is used for 'duration'. We are not going to discuss at all the Einstein's concept of time here, but we should embark on the discrimination of 'specific time' and 'duration' in the minds of pupils. Calculation of the 'duration' of an event is beyond the scope of our curriculum yet by large, they should understand that clocks show 'specific time' at a specific moment. Do ask a series of questions to let them recall how the word 'time' is interpreted in their lives.

1) When do you go to bed at night?
2) When do you wake up in the morning on weekdays?
3) How long do you sleep at night?
4) How long should we sleep at night to stay healthy?
5) How much time does it take to finish breakfast?
6) When do you leave home for school?
7) When do you reach school?
8) How much time does it take to come to school?
9) How many hours are there in a day?
10) What does tell us the time?
11) How long is an hour?
12) Which is longer, day or night?

This is a thought-provoking activity, not meant to check the knowledge of pupils at all. Encourage them to think and answer every question.

For demonstration, use a large size actual analogue wall clock with numerals on the dial, and hour and minute arms only.

Rationale: Ask pupils what is the difference between two arms on the clock, I introduce both arms

باب
۵

پیمائش: وقت

قابلیت ۱

طلبہ گھڑی کے ڈائل پر موجود وقت بتانے والی منٹ اور گھنٹے کی سوئیوں کے ساتھ ساتھ ہندسوں کی جگہ/مقام کی شناخت کرنا سیکھیں گے۔ کسی گھڑی کے ڈائل پر موجود ہندسوں کی مدد سے وہ گھنٹوں میں وقت کو پڑھنا بھی سیکھیں گے۔

محرّک: اساتذۂ کرام کو یہ بات ذہن میں رکھنی چاہیے کہ وقت کے تصور کو سائنسی تناظر میں سمجھانا ایک کافی پیچیدہ کام ہے کیونکہ یہ خالصتاً ایک تجریدی خیال ہے لوگوں کی اکثریت اس کے بارے میں غلط فہمی کا شکار ہے اور اس کا غلط استعمال کرتی ہے۔ چھوٹے بچّوں کو پڑھاتے ہوئے ہمیں لفظ 'وقت' کے صرف دو پہلوؤں پر توجّہ مرکوز رکھنی چاہیے۔ اوّل کسی مخصوص جگہ کا مخصوص وقت جو گھڑیوں سے ظاہر ہوتا ہے۔ دوم 'وقت' کی اصطلاح 'مدّت' کے لیے استعمال ہوتی ہے ہم یہاں آئن اسٹائن کے وقت کے تصوّر کو لے کر کسی بحث میں نہیں پڑنا چاہیے۔ 'مخصوص وقت' اور 'دورانیہ' کا فرق بچّوں کے ذہن میں واضح کرنے کا آغاز کر دینا چاہیے۔ کسی واقعہ کا دورانیہ/مدّت کا تخمینہ لگانا ہمارے نصاب سے باہر ہے مگر انھیں معلوم ہونا چاہیے کہ گھڑیاں ایک 'مخصوص لمحے' میں 'مخصوص وقت' دکھاتی ہیں۔

اس ضمن میں کیے جانے والے سوالات کا سلسلہ انھیں یہ یاد رکھنے میں مدد دے گا کہ وہ لفظ 'وقت' کو کن کن معنوں میں استعمال کرتے ہیں، جیسے:

۱) آپ رات کو کب ہیں؟

۲) آپ روزانہ سو کر کب اٹھتے ہیں؟

۳) آپ رات کو کتنی دیر سوتے ہیں؟

۴) صحت مند رہنے کے لیے ہمیں رات کو کتنی دیر سونا چاہیے؟

۵) ناشتہ کرنے میں کتنا وقت لگتا ہے؟

۶) آپ اسکول کے لیے گھر سے کب نکلتے ہیں؟

۷) آپ اسکول کب پہنچتے ہیں؟

۸) گھر سے اسکول تک پہنچنے میں کتنا وقت لگتا ہے؟

۹) ایک دن میں کتنے گھنٹے ہوتے ہیں؟

۱۰) ہمیں وقت کیا بتاتا ہے؟

۱۱) ایک گھنٹہ کتنا لمبا ہوتا ہے؟

۱۲) دن لمبا ہوتا ہے یا رات؟

یہ ایک فکر انگیز سرگرمی ہے لیکن اس کا مقصد طلبہ کی معلومات کو جانچنا ہرگز نہیں؟ ان سے کسی صحیح جواب کی توقع نہ رکھیے صرف ان کی حوصلہ افزائی کیجیے تاکہ وہ سوچیں اور ہر سوال کا جواب دیں۔

طلبہ کو دکھانے کے لیے جماعت میں ایک بڑی دیواری گھڑی لے آیئے جس کے ڈائل پر ہندسے موجود ہوں اور منٹ اور گھنٹوں کی سوئیاں بھی۔

استدلال: طلبہ سے پوچھیے کہ گھڑی کی دونوں سوئیوں میں کیا فرق ہے؟ گھڑی کی دونوں سوئیاں اور ان کے نام بتایئے۔ گھڑی کے وقت کو تبدیل کرکے کسی ایک گھنٹے پر لے جایئے اور طلبہ سے پوچھیے کہ گھڑی میں ابھی کیا وقت ہے؟ تاکہ وہ اپنے ذہن میں وقت کے حوالے سے اس تصور کو

of the clock. Change the time of clock to exact hours and ask the pupils 'what is the time now?' so that they may have a clear concept that clock is showing current time only. Show different times on clock and by changing the position of the herely ask the students to recognise and till the time.

Classwork: Show the position of 12 on the clock. Later show the position of 3, 6, and 9. Now fill the gaps to introduce the position of all numbers from 1 to 12. Now, on clock show the time from 12 o'clock to 11 o'clock exactly step by step. Help them to answer questions given on pages 74, 75, and 76.

Competency 2

Pupils will learn to read and write time on digital clock in exact hours.

Rationale: As pupils have already learnt how to read time on an analogue clock, with a little explanation of the position of the digits of hours and minutes, students will be able to read time on a digital clock.

Classwork: Help the pupils to complete the activities given on page 78.

Competency 3

Pupils will learn how many days there are in a week, their names, and the sequence of their occurrence.

Stimulus: Ask some small questions to create a stimulus to learn days of week, like

1) On which days does school remain closed?
2) What is the day when we come back to school after the weekend?
3) What is the last day of school before the weekend?
4) On which day, we go to mosques for special prayers in the afternoon?

Rationale: Note down the feedback of pupils on the board to let them know the correct spellings of the names of the days of week. Tell them the week begins on a specific day and proceed in a particular order of days. Show them the names of the days in order to help them in carrying out their classwork.

Classwork: Help the pupils to complete the activities given on pages 79 and 80.

Competency 4

Identify the name and position of months in solar and lunar (Islamic) years.

Stimulus: Ask some small questions to create a stimulus to learn the names of the months in solar and lunar years and to be acquainted with difference of two years, like

1) In which month do we celebrate our Independence Day?
2) In which do we fast?

واضح کرسکیں کہ گھڑی صرف موجودہ وقت دکھارہی ہے اگر طلبہ یہ سمجھ گئے ہیں کہ گھڑی پر وقت کو کیسے پڑھا جاتا ہے تو گھڑی کی سوئیوں کو بدل بدل کر مختلف ٹائم کی پہچان کروائیے۔

کلاس ورک: بورڈ پر وضاحت کرتے ہوئے طلبہ کو دکھایئے کہ ڈائل پر ۱۲ کہاں موجود ہے۔ اس کے بعد ۳، ۶ اور ۹ کی نشان دہی کیجیے۔ آخر میں ڈائل پر ۱ سے لے کر ۱۲ تک کے ہندسے بھی لکھ دیجیے۔ اب گھڑی پر ۱۲ سے ۱۱ تک کا وقت درجہ بہ درجہ دکھاتے جایئے۔صفحہ ۷۴، ۷۵ اور ۷۶ پر دیے گئے سوالات کے جواب دینے میں طلبہ کی مدد کیجیے۔

قابلیت ۲

طلبہ ڈیجیٹل گھڑی پر وقت کو مکمل گھنٹوں کی صورت میں پڑھنا اور لکھنا سیکھیں گے۔

استدلال: طلبہ پہلے ہی یہ سیکھ چکے ہیں کہ اینالوگ گھڑی (analogue clock) پر وقت کو کیسے پڑھا جاتا ہے۔منٹ اور گھنٹوں کے ہندسوں کے مقام کی معمولی سی وضاحت کے ساتھ نشان دہی کرنے پر طلبہ ڈیجیٹل گھڑی پر وقت پڑھ سکیں گے۔

کلاس ورک: صفحہ ۷۸ پر دی گئی سرگرمیوں کو مکمل کرنے میں شاگردوں کی رہنمائی کیجیے۔

قابلیت ۳

طلبہ بتائیں کہ ہفتے میں کتنے دن ہوتے ہیں پھر ان دنوں کے ناموں کو ترتیب کے ساتھ سیکھیں گے۔

محرّک: ہفتے کے دنوں کے سیکھنے کے لیے طلبہ میں محرک پیدا کرنے کے لیے کچھ چھوٹے چھوٹے سوالات پوچھیے۔ جیسے:

۱) اسکول میں کس دن چھٹی ہوتی ہے؟

۲) جب ہم چھٹی کے بعد اسکول واپس آتے ہیں تو کون سا دن ہوتا ہے؟

۳) اسکول کی ہفتہ وار چھٹی سے پہلے کون سا دن ہوتا ہے؟

۴) ہم کس دن دوپہر کو خصوصی نماز کے لیے مساجد جاتے ہیں؟

استدلال: طلبہ کے جوابات بورڈ پر لکھیے تاکہ وہ ہفتے کے دنوں کے ناموں کی ہجّے سیکھ سکیں۔

انھیں بتائیں ہفتہ ایک مخصوص دن سے شروع ہوتا ہے اور دنوں کی ایک خاص ترتیب میں آگے بڑھتا ہے۔ انھیں بورڈ پر نام ترتیب وار لکھ کر دکھایئے۔ تاکہ طلبہ کو کلاس ورک کرنے میں آسانی ہو۔

کلاس ورک: صفحہ ۷۹ اور ۸۰ پر دی گئی سرگرمیوں کو مکمل کرنے میں طلبہ کی مدد کیجیے۔

قابلیت ۴

شمسی اور قمری (اسلامی) سالوں میں مہینوں کے نام اور ترتیب کی نشان دہی کرسکیں۔

محرّک: بچّوں کو دونوں سالوں کے مہینوں کے ناموں سے واقف کروانے اور ان کے فرق کی وضاحت کرنے کے لیے کچھ چھوٹے سوالات کیجیے جیسے:

۱) ہم کس مہینے میں یومِ آزادی مناتے ہیں؟

۲) ہم کس مہینے میں روزے رکھتے ہیں؟

3) In which month Quaid-e-Azam's birthday?

4) In which month do we celebrate Eid -ul-Fitr?

5) In which month do we celebrate Eid-ul-Azha?

If students fail to answer a question, write the correct answer on the board. Show them that months listed as the answer to the above questions, belong to two different types of calendars. Write names of the months of solar year in order from January to December. Later write the names of the months of lunar in order from Muharram to Zul Hajjah.

Classwork: With help of given information on page 81, support your class to answer the questions given on pages 82, 83, and 84.

۳) قائداعظم کا یومِ پیدائش کس مہینے میں منایا جاتا ہے؟

۴۔ عید الفطر (رمضان کی عید) ہم کس مہینے میں مناتے ہیں؟

۵۔ عید الاضحیٰ (بقرعید) ہم کس مہینے میں مناتے ہیں؟

اگر طلبہ کس سوال کا جواب دینے میں ناکام رہتے ہیں تو بورڈ پر صحیح جواب لکھیے۔ مذکورہ بالا سوالات کے جوابات کی روشنی میں وضاحت کیجیے کہ یہ دو مختلف کیلنڈرز سے تعلق رکھتے ہیں قمری سال کے مہینوں کے نام (محرم سے ذوالحجہ) تک ترتیب میں لکھیے۔ اور شمسی سال کے لیے مہینوں کے نام (جنوری سے دسمبر) تک ترتیب وار لکھیے۔

کلاس ورک: صفحہ ۸۱ پر دی گئی معلومات کی مدد سے، اپنی جماعت کو صفحہ ۸۲، ۸۳ اور ۸۴ پر دیے گئے سوالات کے جوابات دینے میں ان کی رہنمائی کیجیے۔

Scheme of Work

Unit 5 Measurement: Time

Estimated Number of Periods: 30

Specific Learning Outcomes	Number of periods
• Recognise the hour and minute hands of an analogue clock.	4 Periods
• Read and tell time in hours from the analogue clock.	6 Periods
• Read and tell time in hours from the digital clock.	6 Periods
• Name the days of the week in order. • Identify which day comes after/before a particular day.	4 Periods
• Name (orally) the Solar months of the year. • Name (orally) the Islamic months of the year.	6 Periods

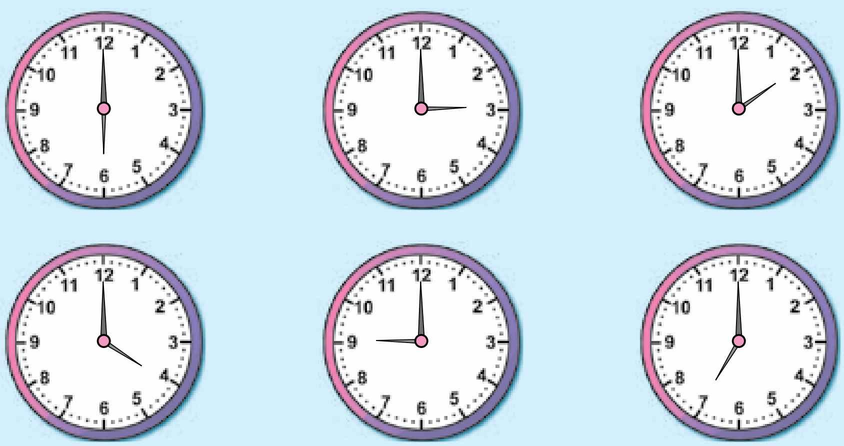
Prior Knowledge Assessment

- Begin the unit by asking pupils what time they wake up.
- Acknowledge that not all pupils may know their wake-up time, but some will.
- Follow up by asking what time they go to sleep.
- Discuss how every part of their day starts at a specific time.
- Highlight that school, math class, and the end of the school day all have set times.

Resources

Suggested manipulatives that can be used to create interest and create a link to the topic.

- Chart Papers
- Scissors
- Analogue Clocks cards



- Digital clock cards

04 : 00

- Name of the days cards

Sunday	Monday
Tuesday	Wednesday

Written Assignments

Page #	Class Assignment	Home Assignment
Pg 74	Analogue Clock: Read and write the time shown on the analogue clocks.	…
Pg 75	Analogue Clock: Read and write the time shown on the analogue clocks.	Last three clocks
Pg 76	Match the clock with the correct time.	Last two clocks
Pg 77	Write numbers from 1 to 12 in the shapes.	
Pg 78	Digital Clock: Read and write the time on digital clocks.	…
Pg 79	Days of week	
Pg 80	Arrange the days of the week in order.	
Pg 81	Months of the year	First four months
Pg 81	Islamic months of the lunar year	First three months
Pg 82	Match the names of the months of the solar year to their correct order.	…
Pg 83	Join the dots according to the order of solar month to complete the picture.	…
Pg 84	…	Write the correct ordinal numbers of the lunar year.
	Revision	

Evaluation

Ways to evaluate teaching and students learning.

- Oral assessment
- Written assessment.
- Teacher’s assessment
- Peer assessment
- Personal assessment

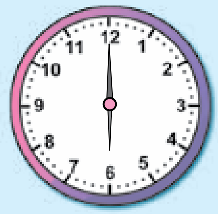
Review Exercise

I. Write the correct time shown on the clocks.

a.

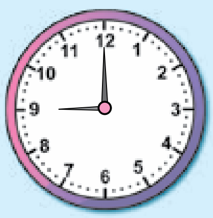
____

b.



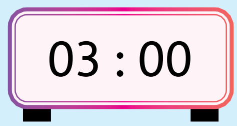
____

c.



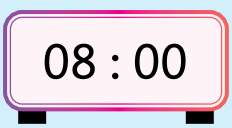
____

d.



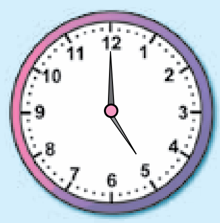
____

e.



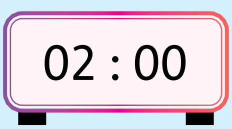
____

f.



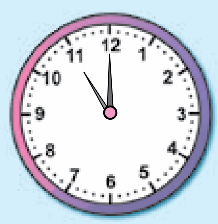
____

g.



____

h.



____

2. Write the correct answer.

a. What is the last day of the week.

____

b. What is the third day of the week.

____

c. Which day comes before Monday?

____

d. Which day comes after Friday?

____

e. When does the weekend start?

____

f. What is the fifth day of the week.

____

3. Colour the box with the correct answer.

a. Which month comes before March.

February	April

b. Which month comes after August.

May	September

c. Which is the last month of the year?

July	December

d. In which month do Muslims fast?

Ramadan	Shaaban

e. What is the first Islamic month?

Muharram	Shawal

f. What is the eighth Islamic month?

Safar	Rabi-ul-Awwal

Answer Key

1. a. 1 o'clock, b. 6 o'clock, c. 9 o'clock, d. 3 o'clock
   e. 8 o'clock, f. 5 o'clock, g. 2 o'clock, h. 11 o'clock

2. a. Sunday, b. Wednesday, c. Sunday,
   d. Saturday e. Saturday, f. Friday

Unit 6
Geometry

Bilingual Concept Builder Notes

Competency 1

Pupils will learn to identify basic geometrical shapes like squares, triangles, rectangles, and circles in daily life objects.

Important: Remember, Geometry is the first child of Philosophy and the mother of all Mathematics. Today, Geometry and Set Theory are the most challenging topics to teach conceptually for all mathematics teachers around the world. You must take this challenge seriously and put your maximum energy and resources to ensure that your pupils not only understand the very abstract idea of geometry but also like this topic and feel like studying its in future as well.

Stimulus: The basic geometrical terms are purely abstract and cannot be defined. Its learning is completely dependent upon the grasping of geometrical shapes in photographic memory of the pupils. Never ever try to teach geometry with definitions. Let them grasp the shapes first. Then teach them the properties of different shapes and at a later stage, teach them to differentiate different shapes on the basis of their properties. At earlier stages, identification of basic geometrical shapes is totally dependent upon the photographic memory of pupils. You need to carry out an activity to enrich the photographic memory of your pupils with the basic geometrical shapes.

Plan this activity well in advance to get the material ready. You need to cut following shapes on colored card papers as per four need and the given details:

1) Circles of radius 3cm
2) Circles of radius 5cm
3) Squares of side 4cm
4) Squares of side 7cm
5) Equilateral triangles with side 8cm
6) Isosceles triangles with sides 10cm, 10cm, and 6cm
7) Isosceles triangles with sides 10cm, 7cm, and 7cm
8) Scalene triangles with sides 4cm, 6cm, and 8cm
9) Scalene triangles with sides 4cm, 7cm, and 10cm
10) Rectangles with sides 5cm and 10cm
11) Rectangles with sides 3cm and 10cm
12) Rectangles with sides 8cm and 10cm

باب ۶
جیومیٹری

قابلیت ا

طلبہ روزمرّہ زندگی کی اشیا میں جیومیٹری کی بنیادی اشکال جیسے مربع، مستطیل، مثلث اور دائرے کو شناخت کرنا سیکھیں گے۔

اہم/قابلِ غور: یاد رکھیے، جیومیٹری فلسفے کا پہلا بچّہ ہے اور تمام ریاضی کی ماں ہے۔ دنیا بھر کے ریاضی کے اساتذۂ کرام کے لیے جیومیٹری اور سیٹ کے موضوعات کو درست تصوّرات کے ساتھ پڑھانا ہمیشہ سے ایک مشکل کام رہا ہے لہٰذا آپ کو اس چیلنج کو سنجیدگی کے ساتھ قبول کرنا ہوگا اور اپنی زیادہ سے زیادہ توانائی اور وسائل کو بروئے کار لاکر اس بات کو یقینی بنانا ہوگا کہ آپ کے طلبہ نہ صرف جیومیٹری کے مجرّد تصوّرات سے آگاہ ہوسکیں بلکہ مستقبل میں بھی ان کو سیکھنے میں دلچسپی لیں۔

محرّک: جیومیٹری کی بنیادی اصطلاحات خالصتاً تجریدی ہیں اور ان کی تعریف نہیں کی جا سکتی۔ لہٰذا سیکھنے کا عمل کا انحصار بچّوں کا جیومیٹری کی بنیادی اشکال کو اپنی فوٹوگرافی کی یاداشت میں محفوظ کرنے پر ہے۔ جیومیٹری کو کبھی بھی تعریفوں کی مدد سے سکھانے کی کوشش مت کیجیے۔ انھیں پہلے بنیادی اشکال کو اپنے ذہن میں محفوظ کرنے دیجیے۔ اس کے بعد کے مرحلے میں انھیں مختلف اشکال کی خصوصیات سے متعارف کروائیے۔ اور پھر انھیں مختلف اشکال میں ان کی خصوصیات کی بنیاد پر فرق کرنا سکھائیے۔

ابتدائی مراحل میں جیومیٹری کی اشکال کی شناخت مکمل طور پر طلبہ کی فوٹوگرافی میموری پر منحصر ہے لہٰذا طلبہ کی فوٹوگرافی میموری کی افزودگی کے لیے آپ کو ایک سرگرمی کروانی ہوگی۔ سرگرمی کے لیے درکار مواد کی تیاری کے لیے منصوبہ بندی کیجیے سب سے پہلے رنگین کارڈ پیپر پر درج ذیل تفصیلات کے مطابق اشکال بنائیے اور پھر ان کے کٹ آؤٹس ضرورت کے مطابق تعداد میں تیار کر لیجیے۔

ا) 3 cm رداس کے دائرے = 5 عدد

۲) 5 cm رداس کے دائرے = 5 عدد

۳) 4 cm سینٹی میٹر اطراف والے مربع = 5 عدد

۴) 7 cm سینٹی میٹر اطراف والے مربع = 5 عدد

۵) 8 cm والے متساوی الاضلاع مثلث = 5 عدد

۶) 10 cm، 10 cm اور 6 cm اطراف والے متساوی الساقین مثلث = 3 عدد

۷) 10 cm، 7 cm اور 7 cm اطراف والے متساوی الساقین مثلث = 3 عدد

۸) 4 cm، 6 cm اور 8 cm والے مختلف الاضلاع مثلث = 3 عدد

۹) 4 cm، 7 cm اور 10 cm والے مختلف الاضلاع مثلث = 3 عدد

۱۰) 5 cm اور 10 cm اطراف والے مستطیل = 5 عدد

۱۱) 3 cm اور 10 cm اطراف والے مستطیل = 3 عدد

۱۲) 8 cm اور 10 cm اطراف والے مستطیل = 5 عدد

اب آپ کے پاس مختلف شکلوں کے ۵۲ ٹکڑے ہیں ان کو ایک بڑی میز رکھیے اور اس سرگرمی میں زیادہ سے زیادہ طلبہ کو شامل کیجیے سرگرمی کا آغاز کرتے ہوئے طلبہ سے کہیے کہ ان کارڈوں کی درجہ بندی رنگ کی بنیاد پُر کیجیے۔ اس کے بعد ان کارڈوں کی درجہ بندی ان کے سائز (بڑے اور

You have pieces of different shapes now. Put these on a large table. Try to involve maximum students in this activity. To initiate, ask your pupils to group these cards on the basis of their colour. Secondly ask them to group these cards into bigger and smaller ones. Finally ask them to classify the cards on the basis of their shapes. You will need to be at your toes throughout the activity to support them if anybody needs it. If you find a card placed in a wrong group, pick it up and ask, 'Does it match with other cards?' When all the cards are finally sorted, ask for each group 'why these cards are together?' Triangles and circles can be classified easily but to discriminate between squares and rectangles will be difficult for them. Explain then

1) All circles are round.
2) All triangles have three sides.
3) All rectangles and squares have four sides but
   - sides if square have the same length.
   - sides of rectangle have two different lengths.

After completing explanation, pick a few cards of different shapes and ask about their names. The replies of pupils will clearly demonstrate their understanding of shapes.

Rationale: Now show pupils different objects from daily life or their pictures to let the pupils identify their shapes. Then ask some verbal questions about the shape of very known objects. Enable the students to use their visualisation skills to give an answer.

Classwork: Complete the work given on pages 85 and 86.

Competency 2

Pupils will learn to identify sides and corners in the basic geometrical shapes.

Stimulus: Draw two line-segments on the board such that they have one common end point. Now explain to them that these lines are sides and the common point where two lines meet is a corner.

Classwork: Complete the work given on pages 87 and 88.

Competency 3

Pupils will learn to identify the pattern of the given shapes and will list the next elements in the pattern.

Rationale: Pupils will primarily rely upon their skills to identify different shapes in the given objects. They will need to recall the names of the shapes in the given pattern to identify and list next coming objects.

Classwork: Support your class to carry out the activities given on pages 89, 90, and 91.

چھوٹے) کی بنیاد پر کیجیے اور آخر میں ان سے کہیے کہ کارڈوں کی درجہ بندی ان کی شکلوں کی بنیاد پر کیجیے۔ اس سرگرمی کے دوران سرگرم رہتے ہوئے طلبہ کی مدد کیجیے۔ اگر آپ کو درجہ بندی کیے جانے کے بعد کوئی کارڈ کسی غلط گروپ میں رکھا دکھائی دے تو اسے اٹھا کر طلبہ سے پوچھیے کہ کیا یہ کارڈ اس گروہ میں رکھے دیگر کارڈوں جیسا ہے؟ یہاں تک کہ سب کے سب کارڈوں کی گروہ بندی مکمل کر لی جائیے پھر طلبہ سے ہر گروہ میں رکھے کارڈوں کے بارے میں پوچھیے کہ یہ کارڈ ایک ساتھ کیوں ہیں؟ مثلث اور دائروں کی درجہ بندی آسانی سے کی جاسکتی ہے لیکن مربع اور مستطیل کے مابین امتیاز کرنا ان کے لیے مشکل ہوگا۔ اگر مربع اور مستطیل ایک ہی گروہ میں رکھ دیے گئے ہیں تو یہ کوئی مسئلہ نہیں ہے پھر وضاحت کیجیے کہ

۱) تمام دائرے گول ہوتے ہیں
۲) تمام مثلث کے تین رخ ہوتے ہیں۔
۳) تمام 'مستطیل' کے اور مربع چار رخ ہوتے ہیں۔
- مربع کے اطراف کی لمبائی ایک جیسی ہوتی ہیں۔
- مستطیل کے اطراف دو مختلف لمبائیوں کے ہوتے ہیں۔

وضاحت مکمل کرنے کے بعد مختلف شکلوں کے چند کارڈ چنیں اور طلبہ سے ان کے نام پوچھیے، طلبہ کے جوابات ان کی اشکال سے متعلق سمجھ بوجھ کا واضح ثبوت ہوں گے۔

استدلال: اب طلبہ کو روزمرّہ زندگی کی مختلف اشیا یا ان کی تصاویر دکھائیے۔ طلبہ کو موقع دیجیے کہ وہ ان شکلوں کو پہچان لیں۔ پھر طالب علموں سے ان کے تصوّر کی صلاحیّت کو استعمال کرتے ہوئے جواب دینے کی مہارت کے قابل بنانے کے لیے ان سے مشہور چیزوں کی شکل کے بارے میں زبانی سوالات کیجیے۔

کلاس ورک: صفحہ ۸۵ اور ۸۶ پر دیا گیا مکمل کام کروائیے۔

قابلیت ۲

طلبہ جیومیٹری کے حوالے سے شکلوں کے اطراف اور کونوں کی شناخت کرنا سیکھیں گے۔

محرّک: بورڈ پر دو قطعۂ خط اس طرح کھینچیے کہ ان میں ایک اختتامی نقطہ مشترک ہو۔

مشترکہ اختتامی نقطہ: اب ان کو سمجھائیے کہ یہ لکیریں یا قطعہ خط اطراف ہیں اور مشترکہ نقطہ جہاں دو لائنیں ملتی ہیں ایک کونا ہے۔

کلاس ورک: صفحہ ۸۹، ۹۰ اور ۹۱ پر دی گئی سرگرمیوں کو انجام دینے میں طلبہ کی مدد کیجیے۔

قابلیت ۳

صفحہ ۸۷ اور ۸۸ پر دیا گیا کام مکمل کروائیے۔

استدلال: طلبہ بنیادی طور پر اشیا میں جیومیٹری کی بنیادی اشکال کی پہچان کرنے کی صلاحیت پر انحصار کریں گے وہ دیے گئے نمونے میں جیومیٹری کی مختلف اشکال کے نام ساتھ relate کریں گے۔

کلاس ورک: صفحہ ۸۹، ۹۰ اور ۹۱ پر دی گئی سرگرمیوں کو انجام دینے میں طلبہ کی مدد کیجیے۔

Competency 4

Pupils will learn to describe the position of an object with respect to another object using prepositions like inside, outside, above, below, over, under, near, far, before, and after.

Stimulus: Ask small questions like given below to introduce the vocabulary and understand their meanings. Rephrase questions depending upon the environment of your classroom.

1) Where is the clock with respect to the board?
2) Where is the chair with respect to the board?
3) Where is the peon with respect to the classroom?
4) Where is the teacher with respect to the classroom?

Show some pictures having different objects at different places, like ball is under the table, book is on the table, wall clock below the bulb etc.

Classwork: Elaborate the prepositions introduced and support your pupils to answer the questions given on pages 92, 93, 94, and 95.

قابلیت ۴

طلبہ کسی چیز کے مقام کو دوسری چیز کے حوالے سے بیان کرنا سیکھیں گے اور اس کے لیے حروف جار جیسے اندر، باہر، اوپر، نیچے، اوپر، قریب، دور، پہلے اور بعد وغیرہ کا استعمال کریں گے۔

محرّک: بچّوں سے چھوٹے چھوٹے سوالات کر کے انھیں ذخیرۂ الفاظ سے متعارف کروایئے اور ان کا مطلب سمجھایئے۔ ان سوالات کو اپنے کمرۂ جماعت کے ماحول کے مطابق دوبارہ لکھ لیجیے جیسے۔

۱) (بورڈ کے محل وقوع کے حوالے سے) گھڑی کہاں ہے؟

۲) (بورڈ کے محل وقوع کے حوالے سے) کرسی کہاں ہے؟

۳) (کمرۂ جماعت کے حوالے سے) چپراسی کہاں ہے؟

۴) (کمرۂ جماعت کے حوالے سے) استاد کہاں ہے؟ وغیرہ

تصویروں کے ذریعے اشیا کی position سمجھائیں مثلاً گیند، ٹیبل کے نیچے ہے، کتاب ٹیبل کے اوپر ہے، دیواری گھڑی بلب کے نیچے ہے۔

کلاس ورک: متعارف کروائے گئے حروف جار کی وضاحت کیجیے اور طلبہ کی مدد کیجیے تاکہ وہ صفحہ ۹۲، ۹۳، ۹۴ اور ۹۵ پر دیے گئے سوالات کے جواب دے سکیں۔

Scheme of Work

Unit 6: Geometry

Estimated Number of Periods: 35

Specific Learning Outcomes	Number of periods
• Recognise and identify shapes of similar objects in daily life. • Identify the following basic shapes: - rectangle - square - circle - triangle	6 Periods
• Match similar basic shapes in daily life. • Distinguish basic shapes by considering their attributes (sides).	6 Periods
• Classify 2-D shapes according to number of sides and corners. • Identify the next shape in the patterns with 2 or 3 elements.	8 Periods
• Extend a given pattern of 2 or 3 elements.	4 Periods
• Identify whether an object is placed: - inside or outside - above or below - over or under - far or near - before or after a given object	6 Periods

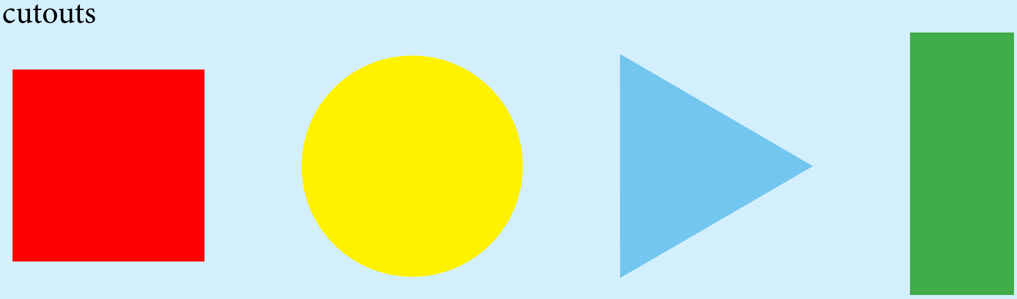
Prior Knowledge Assessment

- Since they have not previously learnt patterns, only sequences, linking the two might make it a more understandable concept.
- Explain that the patterns are like sequences, but with the additional challenge of identifying the sequence.

Resources

Suggested manipulatives that can be used to create interest and create a link to the topic.

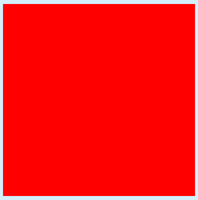
- Foam sheets
- Scissors
- Shape cutouts
- Geoboard
- Shape cutouts



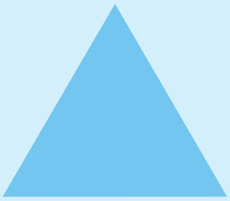
- Position cards

inside	outsidee
above	below

- Shapes sides and corners cards

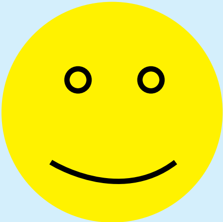


Corners: ____________
Sides: ________________



Corners: ____________
Sides: ________________

Corners: ____________
Sides: ________________



Corners: ____________
Sides: ________________

Written Assignments

Page #	Class Assignment	Home Assignment
Pg 85	Two-dimensional (2D) shapes	…
Pg 86	…	Match the shapes with the objects.
Pg 87	Choose the correct name of the shape.	Colour the shapes according to the given key.
Pg 88	Count and writ the number of sides and corners for each shape.	…
Pg 89	Identify and complete the patterns by encircling the correct options.	Last two three patterns.
Pg 90	Complete the patterns by drawing the next two shapes. Last four patterns.	First two patterns
Pg 91	Draw patterns of your choice using the given shapes. The first three patterns.	The last two patterns.
Pg 92	Positions: Inside and outside, above and below, over and under	…
Pg 93	Positions: Far and near, before and after.	Choose the correct answer.
Pg 94	Choose the correct answer.	…
Pg 95	…	Choose the correct answer.
	Revision	

Evaluation

Ways to evaluate teaching and students learning.

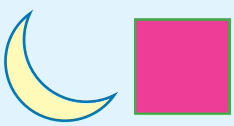
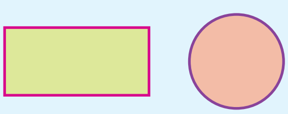
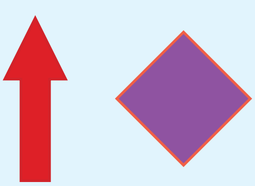
- Oral assessment
- Written assessment.
- Teacher's assessment
- Peer assessment
- Personal assessment

Review Exercise

1. Complete the following table.

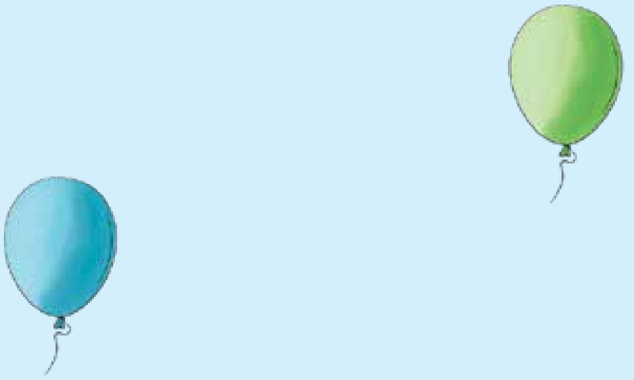
Name of shapes	Sides	Corners
	I have no sides	
Rectangle		
		I have 3 corners
	I have 4 equal sides	

2. Draw patterns of your choice using the given shapes.

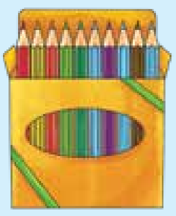
Shapes	Patterns
	
	
	

3. Choose the correct position using the vocabulary words.

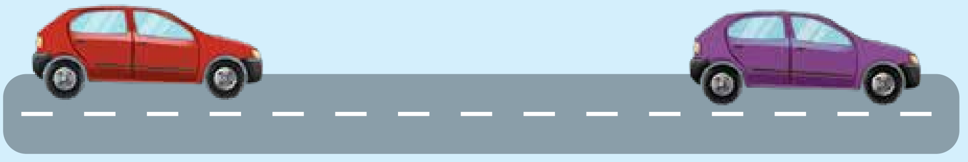
Before, after, near, far, above, below, inside, outside.



a. The green balloon is __________the blue balloon and the blue balloon is __________the green balloon.



b. The colour pencils are __________the box.



c. The purple car is __________from the red car and the red car is __________ the purple car.

Answer Key

1.

Name of shapes	Sides	Corners
Circle	I have no sides	0
Rectangle	4	4
Triangle	3	I have 3 corners
Square	I have 4 equal sides	4

3. a. above, below

   b. inside

   c. before, after