روزانہ اشارۂ سبق (Lesson Plan) — مضمون: واقفیتِ عامہ (General Knowledge)

سکول مانیٹرنگ ایویلیوایشن (Ver. 7.16 — 23 پوائنٹس) کے عین مطابق

جماعت سوم • 40 منٹ

معلم کا نام:		سکول کا نام:	
جماعت:	سوم (پرائمری سیکشن)	مضمون:	واقفیتِ عامہ (General Knowledge)
عنوانِ سبق:	مادہ اور اس کی حالتیں: ٹھوس، مائع، گیس (States of Matter)	دورانیہ:	40 منٹ
تاریخ و وقت:		تدریسی معاونات:	سفید بورڈ، مارکرز، درسی کتاب، پتھر / لکڑی کا ٹکڑا، پانی کی بوتل و گلاس، غبارہ، تصویری چارٹ

1۔ تدریسی مقاصد کی وضاحت (معیار نمبر 1 اور 2 کے مطابق)

تختۂ تحریر پر لکھا جانے والا مقصد (کلاس کے پہلے منٹ میں بورڈ کے دائیں کونے پر لکھ کر باآوازِ بلند پڑھا جائے):
"آج ہم سیکھیں گے کہ 'مادہ' (Matter) کسے کہتے ہیں اور مادہ کی تین حالتوں یعنی ٹھوس (Solid)، مائع (Liquid) اور گیس (Gas) کی خصوصیات اور اپنے اردگرد موجود ان کی مثالوں کی پہچان کیسے کی جاتی ہے۔"

- **حاصلاتِ تعلم 1 (مادہ کی تعریف):** طلبہ 'مادہ' کی سادہ تعریف بیان کر سکیں گے کہ ہر وہ چیز جو وزن رکھتی ہے اور جگہ گھیرتی ہے، مادہ کہلاتی ہے۔
- **حاصلاتِ تعلم 2 (تینوں حالتوں کی خصوصیات):** طلبہ شکل اور حجم (جگہ گھیرنے) کے لحاظ سے ٹھوس، مائع اور گیس کے درمیان واضح فرق بیان کر سکیں گے۔
- **حاصلاتِ تعلم 3 (روزمرہ اشیاء کی درجہ بندی):** طلبہ اپنے کمرۂ جماعت اور گھر میں موجود کم از کم 5 ٹھوس، 5 مائع اور 3 گیس کی مثالوں کو الگ الگ شناخت کر سکیں گے۔

2۔ مواد کی درستگی اور جماعت سوم کے معیار سے مطابقت (معیار نمبر 3 کے مطابق)

تصور / حالت	جماعت سوم کی سطح کے مطابق سائنسی تعریف اور خصوصیات	روزمرہ زندگی سے درست مثالیں
مادہ (Matter)	کائنات کی ہر وہ چیز جو کچھ نہ کچھ وزن (کمیت) رکھتی ہے اور جگہ گھیرتی ہے، اسے سائنس میں مادہ کہتے ہیں۔ ہمارے اردگرد تمام چیزیں مادہ سے بنی ہیں۔	کتاب، میز، پانی، دودھ، ہوا، پتھر، انسان، درخت
1۔ ٹھوس (Solid)	مادہ کی وہ حالت جس کی مخصوص شکل (Definite Shape) اور مخصوص حجم (Definite Volume) ہوتا ہے۔ یہ سخت ہوتی ہیں اور خود بخود بہتی نہیں ہیں۔	پنسل، کتاب، کرسی، میز، پتھر، برف کا ٹکڑا، لوہا، اینٹ، ڈسٹر
2۔ مائع (Liquid)	مادہ کی وہ حالت جس کا حجم تو مخصوص ہوتا ہے لیکن اپنی کوئی خاص شکل نہیں ہوتی۔ اسے جس برتن (گلاس، جگ، بوتل) میں ڈالا جائے، یہ اسی کی شکل اختیار کر لیتا ہے اور بہنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔	پانی، دودھ، جوس، کھانا پکانے کا تیل، شہد، پٹرول، شربت

تصور / حالت	جماعت سوم کی سطح کے مطابق سائنسی تعریف اور خصوصیات	روزمرہ زندگی سے درست مثالیں
3۔ گیس (Gas)	مادہ کی وہ حالت جس کی نہ کوئی مخصوص شکل ہوتی ہے اور نہ ہی مخصوص حجم۔ یہ ہر طرف پھیل جاتی ہے اور جس چیز (جیسے غبارہ یا ٹائر) میں بھری جائے، اس کی پوری جگہ گھیر لیتی ہے۔	ہوا (Air)، آکسیجن، پانی کی بھاپ، غبارے یا سائیکل کے ٹائر میں بھری ہوا، دھواں

3۔ نظم و ضبط اور وقت کی مؤثر تقسیم (معیار نمبر 6 کے مطابق)

وقت کی تقسیم	تدریسی مرحلہ	معلم اور طلبہ کی عملی سرگرمیاں
00 تا 05 منٹ (5 منٹ)	تمہید، عملی مظاہرہ اور اعلانِ سبق	معلم سلام کے بعد میز پر ایک پتھر (یا ڈسٹر)، پانی کی شفاف بوتل اور ایک خالی غبارہ رکھے گا۔ معلم پوچھے گا: "بچو! ان تینوں چیزوں میں کیا فرق ہے؟ کیا پتھر اور پانی کی شکل ایک جیسی رہتی ہے؟" طلبہ کے جوابات کے بعد عنوان اور تدریسی مقصد (SLO) بورڈ پر لکھ کر بلند آواز سے پڑھا جائے گا۔
05 تا 17 منٹ (12 منٹ)	عملی تجربہ اور بورڈ ماڈلنگ	معلم عملی تجربہ کر کے دکھائے گا: (1) ڈسٹر کو میز اور پھر ہاتھ پر رکھ کر دکھائے گا کہ ٹھوس کی شکل نہیں بدلتی۔ (2) بوتل سے پانی گلاس میں انڈیل کر دکھائے گا کہ مائع برتن کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ (3) غبارے میں ہوا پھونک کر دکھائے گا کہ گیس جگہ گھیرتی ہے اور پھیلتی ہے۔ بورڈ پر تین کالموں کا چارٹ بنایا جائے گا۔
17 تا 25 منٹ (8 منٹ)	دو طرفہ سوالات اور طلبہ کی شرکت	اشیاء کی پہچان کی سرگرمی۔ معلم اگلی، درمیانی اور پچھلی قطاروں کے طلبہ سے سوالات کرے گا اور طلبہ کو ترغیب دے گا کہ وہ بھی ہاوہ کی حالتوں کے بارے میں "کیوں" اور "کیسے" والے سوالات پوچھیں (تفصیل سیکشن 5 میں)۔
25 تا 33 منٹ (8 منٹ)	متنوع تدریس اور انفرادی مشق	طلبہ کو ان کی ذہنی سطح کے مطابق تین گروپوں (کمزور، اوسط، ذہین) میں تقسیم کر کے کاپیوں پر تحریری مشق دی جائے گی۔ معلم کلاس میں گھوم کر پچھلی نشستوں کے طلبہ کی کاپیاں چیک کرے گا۔
33 تا 40 منٹ (7 منٹ)	جائزہ اور مخصوص اصلاحی رائے	بورڈ پر 3 مختصر سوالات پر مشتمل فوری جائزہ (Exit Check) لیا جائے گا۔ معلم طلبہ کے جوابات چیک کر کے مخصوص اور تعمیری رائے (Specific Feedback) دے گا، سبق کا خلاصہ کرے گا اور گھر کا کام تفویض کرے گا۔

4۔ طلبہ کی مختلف صلاحیتوں کے مطابق متنوع تدریس (معیار نمبر 4 کے مطابق)

کمرۂ جماعت میں موجود مختلف ذہنی استعداد رکھنے والے طلبہ کے لیے 8 منٹ کی مشق کو تین درجوں میں تقسیم کیا گیا ہے:

طلبہ کا گروپ	تفویض کردہ تحریری کام (کاپی پر مشق)	معلم کی معاونت
گروپ الف (معاونتی گروپ) (بنیادی مدد کے طلبہ)	**اشیاء کی درجہ بندی (Sorting):** بورڈ پر دیے گئے 6 الفاظ (کتاب، دودھ، ہوا، کرسی، پانی، بھاپ) کو کاپی پر ٹھوس، مائع اور گیس کے تین خانوں میں الگ الگ لکھنا۔	معلم نشست کے پاس جا کر تصویری کارڈز دکھائے گا اور سخت چیز، بہنے والی چیز اور ہوا کی پہچان کروائے گا۔
گروپ ب (متوسط گروپ) (جماعت کے معیار کے طلبہ)	**خصوصیات اور مثالیں:** ٹھوس، مائع اور گیس کی شکل اور حجم کے بارے میں ایک ایک خصوصیت لکھنا اور ہر ایک کی 3، 3 مثالیں تحریر کرنا۔	معلم کاپیوں کا معائنہ کرتے ہوئے رہنمائی کرے گا کہ کس حالت کی شکل مستقل ہوتی ہے اور کس کی بدل جاتی ہے۔
گروپ ج (توسیعی گروپ) (تیز اور ذہین طلبہ)	**تبدیلیٔ حالت کا مشاہدہ:** پانی کی تینوں حالتوں (برف = ٹھوس، پانی = مائع، بھاپ = گیس) کا خاکہ بنانا اور بتانا کہ برف کو دھوپ میں رکھنے سے کیا ہوتا ہے۔	طلبہ کو اپنے ساتھی کی کاپی چیک کرنے (Peer Review) اور کمرۂ جماعت سے مزید مثالیں تلاش کرنے کا ٹاسک دینا۔

5۔ طلبہ کی فعال شرکت اور دو طرفہ سوال و جواب (معیار نمبر 5 کے مطابق)

معیار نمبر 5 کے مطابق **طلبہ کا معلم کے سوالات کے جواب دینا اور خود بھی سوالات پوچھنا** لازمی ہے۔ اس کے لیے درج ذیل طریقۂ کار اپنایا جائے گا:

- **معلم کے سوالات (اگلی، درمیانی اور پچھلی قطاروں کے تمام طلبہ سے):**
  - *پچھلی قطار سے سوال:* "بلال بیٹا! اگر میں اس پنسل کو گلاس کے اندر رکھوں تو کیا پنسل پگھل کر گلاس جیسی گول ہو جائے گی؟ کیوں نہیں؟"
  - *درمیانی قطار سے سوال:* "طلحہ! جب ہم دودھ کو جگ سے پیالی میں ڈالتے ہیں تو اس کی شکل کیوں بدل جاتی ہے؟ یہ مادہ کی کون سی حالت ہے؟"
  - *اگلی قطار سے سوال:* "بتائیے کمرے کے کونے میں خوشبو یا عطر لگایا جائے تو اس کی مہک پوری کلاس میں کیسے پھیل جاتی ہے؟"
- **طلبہ کی جانب سے سوالات پوچھنے کی سرگرمی ("ننھے سائنسدان کا سوال"):**
  - سبق کے 21 ویں منٹ میں معلم اعلان کرے گا: "اب آپ کی باری ہے! کون سا طالب علم مجھ سے یا اپنے ہم جماعتوں سے ٹھوس، مائع یا گیس کے بارے میں کوئی دلچسپ 'کیوں' یا 'کیسے' والا سوال پوچھے گا؟"
  - **طلبہ کے متوقع سوالات اور حوصلہ افزائی:** طلبہ سوالات پوچھیں گے مثلاً: "سر! ہوا تو ہمیں نظر نہیں آتی، پھر ہمیں کیسے پتا چلتا ہے کہ ہوا مادہ ہے اور جگہ گھیرتی ہے؟" یا "سر! چینی اور ریت کو بھی تو برتن میں انڈیلا جا سکتا ہے، تو کیا چینی مائع ہے یا ٹھوس؟" معلم سوال پوچھنے والے طالب علم کو شاباش دے گا اور وضاحت کرے گا کہ چینی کا ہر دانہ سخت اور اپنی شکل رکھتا ہے، اس لیے وہ ٹھوس ہے۔

6۔ دورانِ سبق جائزہ اور مخصوص اصلاحی رائے (معیار نمبر 7 کے مطابق)

الف۔ فوری تشکیلی جائزہ (آخری 7 منٹ کی تحریری مشق — Exit Ticket)

طلبہ اپنی کاپیوں پر درج ذیل تین مختصر سوالات حل کریں گے جبکہ معلم قطاروں میں چکر لگا کر معائنہ کرے گا:

1. ان اشیاء کے سامنے ٹھوس، مائع یا گیس لکھیں: (الف) پتھر (ب) جوس (ج) غبارے کی ہوا (د) تختۂ سیاہ
2. خالی جگہ پر کریں: مادہ کی وہ حالت جس کی کوئی خاص شکل نہیں ہوتی اور جس برتن میں ڈالا جائے اسی کی شکل اختیار کر لیتی ہے، _____ کہلاتی ہے۔
3. وجہ بتائیں: لکڑی کی کرسی کو 'ٹھوس' کیوں کہا جاتا ہے؟

ب۔ معلم کی جانب سے مخصوص اور واضح رائے (Specific Feedback) دینے کا طریقہ

- **درست جواب پر مخصوص تعریف:** صرف "شاباش" کہنے کے بجائے معلم واضح وجہ بتائے گا: "بہت خوب زرین! آپ نے بالکل درست لکھا کہ جوس مائع ہے کیونکہ یہ بہتا ہے اور گلاس کی شکل اختیار کر لیتا ہے، جبکہ پتھر اپنی مخصوص شکل کی وجہ سے ٹھوس ہے۔"
- **غلطی ہونے پر مخصوص اصلاحی رہنمائی:** اگر کوئی طالب علم برف کو مائع لکھ دے تو معلم کہے گا: "حمزہ بیٹا! برف بنتی تو پانی سے ہے، لیکن جمنے کے بعد یہ سخت ہو جاتی ہے اور اس کی اپنی ایک مخصوص شکل ہوتی ہے، اس لیے پگھلنے سے پہلے برف کو 'ٹھوس' کے خانے میں لکھیں۔"

7۔ تختۂ تحریر (Whiteboard) کا خاکہ اور گھر کا کام

دایاں حصہ (مقاصد اور تعریف)	درمیانی حصہ (تقابلی جدول مع مثالیں)	بایاں حصہ (فوری جائزہ اور ہوم ورک)
جماعت سوم • واقفیتِ عامہ **عنوان:** مادہ اور اس کی حالتیں • **مادہ (Matter):** ہر وہ چیز جو وزن رکھے اور جگہ گھیرے۔ • **حالتیں:** (1) ٹھوس (2) مائع (3) گیس	**موازنہ اور پہچان:** 1۔ **ٹھوس:** خاص شکل + خاص حجم مثالیں: کتاب، میز، پتھر، برف 2۔ **مائع:** شکل کوئی نہیں (برتن جیسی) + خاص حجم مثالیں: پانی، دودھ، تیل، جوس 3۔ **گیس:** نہ خاص شکل، نہ خاص حجم مثالیں: ہوا، آکسیجن، بھاپ، دھواں	**فوری جائزہ کے جوابات:** 1۔ پتھر، تختہ = ٹھوس	جوس = مائع	ہوا = گیس 2۔ خالی جگہ: مائع 3۔ کیونکہ اس کی شکل اور حجم مخصوص ہے۔ **گھر کا کام:** اپنے باورچی خانے (Kitchen) میں موجود 3 ٹھوس، 3 مائع اور 2 گیس اشیاء کے نام کاپی پر لکھ کر لائیں۔

8۔ تصدیقی دستخط اور معائنہ کنندہ کی رائے

دستخط معلم:	دستخط ہیڈ ماسٹر:	دستخط مانیٹرنگ آفیسر / AEO:
_____	_____	_____