مدرسة علي بن أبي طالب الإعدادية المشتركة

مديرية التربية والتعليم بالإسماعيلية – إدارة التل الكبير التعليمية

الخطة العلاجية المتكاملة – العلوم – ٢٠٢٦/٢٠٢٧م



أُلَاحِظُ وَأُجَرِّبُ وَأَفْهَمُ

خطة علاجية متكاملة لتنمية المفاهيم والمهارات العلمية

(الملاحظة – المصطلحات – التجريب والقياس – التفسير – قراءة البيانات – التطبيق)

للطلاب الضعاف والضعاف جدًّا في العلوم بالمرحلة الإعدادية

🔍 ألاحظ | 🧪 أجرّب | 📏 أقيس | 💡 أفسّر

الهدف (٥.٧) بخطة التحسين المستمر

مستويات إنجاز أعلى في العلوم

مدير المدرسة

أ/ أحمد السيد علي عبدالشكور

«كل طالب عالِمٌ صغير... يكفي أن نفتح له باب السؤال، ونضع الأداة في يده»

📚 محتويات الخطة

١. 📌 المقدمة وفلسفة الخطة

٢. 🎯 الأهداف العامة والإجرائية

٣. 🔬 الفئة المستهدفة والمستويات الأربعة

٤. 🩺 التشخيص القبلي وتسكين الطلاب

٥. 👥 فريق العمل والأدوار

٦. 🧩 برامج الخطة الثمانية

٧. 🗓️ الخطة الزمنية (٢٤ أسبوعًا)

٨. ⏱️ الجلسة العلاجية النموذجية والجدول الأسبوعي

٩. 🧠 استراتيجيات التدريس العلاجي

١٠. 🎲 بنك الأنشطة والتمارين

١١. 📝 أوراق العمل القابلة للطباعة

١٢. 🏆 نظام التحفيز «رحلة العلماء»

١٣. 🏠 دور الأسرة والبطاقة المنزلية

١٤. 📊 التقويم والمتابعة وأدواته

١٥. ✅ مؤشرات النجاح والموارد والتحديات

١٦. 🖋️ الاعتماد والشهادة وجواز السفر

🧭 كيف تستخدم هذه الخطة؟

- ابدأ بـ**التشخيص (القسم ٤)** لتعرف مستوى كل طالب، ثم اتبع **الخطة الزمنية (القسم ٧)**.
- كل جلسة تسير وفق **النموذج الثابت (القسم ٨)**، وتختار أنشطتها من **بنك الأنشطة (القسم ١٠)** حسب المستوى.
- اطبع **أوراق العمل (القسم ١١)** لكل طالب واحفظها في ملف إنجازه.
- فعّل **نظام التحفيز (القسم ١٢)** في كل جلسة؛ فهو قلب الخطة.
- سجّل التقدم أسبوعيًّا بـ**أدوات التقويم (القسم ١٤)** وشارك ولي الأمر.

١ 📌 المقدمة وفلسفة الخطة

العلوم مادة الفضول والاكتشاف، لكن كثيرًا من طلابنا الضعاف يرونها كتابًا مليئًا بالمصطلحات الصعبة التي يحفظونها ثم ينسونها. ونتائج الاختبارات الشهرية ومتابعة المعلمين تكشف عن طلاب لا يميزون أدوات المعمل، ولا يفهمون المصطلحات، ولا يستطيعون تفسير ظاهرة بسيطة أو قراءة جدول بيانات.

تأتي هذه الخطة لتعيد العلوم إلى أصلها: **ملاحظة وتجربة وفهم**. تبدأ من الأشياء الملموسة والتجارب البسيطة والصور، وتبني المصطلحات بالمعنى لا بالحفظ، وتستثمر **المعمل الافتراضي للعلوم** على موقع المدرسة، وتربط كل مفهوم بالحياة اليومية للطالب في بيته وبيئته.

🧭 مبادئ الخطة

1. **البدء من مستوى الطالب الحقيقي** بعد تشخيص دقيق.
2. **التعلم بالعمل**: يرى ويلمس ويجرب قبل أن يحفظ.
3. **المصطلح بالصورة والمعنى** لا بالتلقين.
4. **الاستقصاء**: سؤال ← توقع ← تجربة ← استنتاج.
5. **الربط بالحياة والبيئة** المحلية.
6. **الأمان أولًا** في كل نشاط عملي.
7. **خطوات صغيرة ونجاحات متكررة**.
8. **التقويم المستمر** والانتقال عند الإتقان.

❤️ فلسفتنا في كلمة

«الطالب الذي يجرّب بيده لا ينسى». نريد أن يخرج الطالب من الجلسة وهو يقول: «فهمتُ لماذا!» لا «حفظتُ ماذا».

🔍 لماذا يتعثر الطلاب في العلوم؟ (أسباب شائعة)

- ضعف القراءة الذي يعوق فهم النصوص والأسئلة العلمية.
- كثرة المصطلحات المجردة دون صور أو تجارب.
- الحفظ دون فهم والنسيان السريع.
- قلة الأنشطة العملية بسبب الكثافة وضيق الوقت.
- ضعف المهارات الرياضية اللازمة للقياس والرسوم.
- الاعتقاد بأن العلوم «مادة حفظ» صعبة.

٢ 🎯 الأهداف العامة والإجرائية

الأهداف مصوغة بصورة قابلة للقياس، ويُقاس تحققها بأدوات التقويم في القسم (١٤).

الهدف العام

رفع مستوى الطلاب الضعاف والضعاف جدًّا في المفاهيم والمهارات العلمية بحيث ينتقل كل طالب **مستوى واحدًا على الأقل** خلال الفصل الدراسي الأول، ويصل **٧٠٪ منهم على الأقل** إلى مستوى يمكّنهم من فهم دروس الصف وتفسير الظواهر بنهاية العام، مع تنمية حب الاستطلاع والاتجاه الإيجابي نحو العلم.

الأهداف الإجرائية حسب المحور

المحور	بنهاية الخطة يستطيع الطالب أن…	مؤشر القياس
📚 **المصطلحات**	يسمي ٨٠ مصطلحًا علميًّا أساسيًّا بالصورة ويعرّفها بكلماته ويستخدمها في جملة.	٨/١٠ في اختبار المصطلحات
🔍 **الملاحظة والتصنيف**	يلاحظ بالحواس ويصف ويقارن ويصنف الكائنات والمواد.	بطاقة ملاحظة (٤ مستويات)
🧪 **التجريب والأمان**	يلتزم بقواعد الأمان – ينفذ تجربة بخطوات – يميز المتغيرات – يسجل النتائج.	تقرير التجربة (سلم تقدير)
📏 **القياس**	يقيس الطول والكتلة والحجم والحرارة والزمن بالأدوات والوحدات الصحيحة ويحوّل بينها.	٨/١٠ في مهمة القياس
💡 **الفهم والتفسير**	يفسر الظواهر بالمفاهيم – يجيب عن «لماذا؟» – يربط السبب بالنتيجة – يرسم خريطة مفاهيم.	٤/٥ أسئلة تفسير
📊 **البيانات**	يقرأ الجداول والرسوم البيانية ويمثل البيانات ويستنتج منها.	٤/٥ في قراءة البيانات
🌍 **التطبيق**	يطبق المفاهيم في حل مشكلات من حياته وبيئته (الترشيد، الصحة، البيئة).	مهمة أداء
❤️ **الاتجاهات**	يُقبل على التجريب – يسأل ويستكشف – يحافظ على البيئة.	مقياس الاتجاه نحو العلوم (قبلي/بعدي)

٣ 🔬 الفئة المستهدفة والمستويات الأربعة

مَن الطلاب المستهدفون؟

✔️ طلاب الصفوف الأول والثاني والثالث الإعدادي الحاصلون على أقل من ٥٠٪ في الاختبار التشخيصي أو الاختبارات الشهرية في العلوم.

✔️ الطلاب الذين يرشحهم معلمو العلوم لضعف المصطلحات أو الفهم أو المهارات العملية.

✔️ الطلاب الذين يعانون ضعف القراءة فيتأثر فهمهم للعلوم.

✔️ الطلاب كثيرو الغياب أو العائدون بعد انقطاع.

الطلاب الذين يُشتبه في وجود صعوبات تعلم نوعية (كعسر الحساب أو صعوبات الانتباه) يُحالون إلى الأخصائي الاجتماعي ومعلم الدمج لتقييم أعمق، ويستمرون في الخطة مع تكييفات إضافية.

المستويات الأربعة (يُسكَّن كل طالب في مستوى بعد التشخيص)

🔍 المستوى ١: المستكشف

ضعيف جدًّا جدًّا

وصفه: لا يعرف المصطلحات العلمية الأساسية، ولا يميز أدوات المعمل، ولا يستطيع قراءة سؤال علمي بسيط.

المستهدف: يسمي الأدوات والمصطلحات الأساسية بالصور، ويلاحظ ويصف ويصنف الأشياء، ويلتزم بقواعد الأمان.

🧪 المستوى ٢: المجرِّب

ضعيف جدًّا

وصفه: يعرف بعض المصطلحات، لكنه لا يجري تجربة بخطوات صحيحة ولا يقيس ولا يسجل.

المستهدف: ينفذ تجربة بسيطة بخطوات، ويقيس بالمسطرة والميزان والترمومتر، ويسجل الملاحظات في جدول.

🔬 المستوى ٣: الباحث

ضعيف

وصفه: يحفظ بعض المعلومات دون فهم، ولا يفسر الظواهر ولا يربط بين المفاهيم.

المستهدف: يفسر الظواهر بالمفاهيم العلمية، ويرسم خريطة مفاهيم، ويجيب عن «لماذا؟» و«ماذا يحدث لو؟».

🚀 المستوى ٤: العالِم الصغير

أقل من مستوى الصف

وصفه: يفهم المفاهيم، لكنه يتعثر في قراءة البيانات وتصميم التجارب والتطبيق.

المستهدف: يقرأ الجداول والرسوم البيانية، ويصمم تجربة بمتغير واحد، ويطبق العلم في حل مشكلات الحياة.

🚀 معيار الانتقال بين المستويات

ينتقل الطالب إلى المستوى التالي عندما يحقق **٨٠٪ فأكثر** في اختبار المستوى في متابعتين أسبوعيتين متتاليتين، ويُحتفل بانتقاله أمام المجموعة بوسام وختم في جواز السفر، دون انتظار نهاية الفصل.

٤ 🩺 التشخيص القبلي وتسكين الطلاب

اختبار فردي هادئ (١٥–٢٠ دقيقة) في الأسبوعين الأول والثاني. يُقدَّم للطالب على أنه «تعارف» لا امتحان. باستخدام الورقة (ا) وورقة التصحيح (ا-ب).

الجزء	ماذا يفعل الطالب؟	عدد البنود	الدرجة
أ. أدوات المعمل	تسمية الأدوات بالصور	٤	٤
ب. الحي وغير الحي	تصنيف	٦	٦
ج. حالات المادة	تصنيف	٣	٣
د. المفاهيم الأساسية	اختيار من متعدد	٤	٨
هـ. التفسير العلمي	تعليل	١	٤
و. قراءة البيانات	جدول	٢	٤
ز. التجريب	وصف تجربة	١	٥
ح. مهمة عملية	قياس بالأدوات	٢	٦
ط. أسئلة شفهية	فهم وتفسير	٤	٨
	المجموع		**٤٨**

دليل التسكين

الدرجة	المستوى	نقطة البداية
٠ - ١٢	🔍 المستكشف	المصطلحات بالصور والملاحظة والتصنيف والأمان
١٣ - ٢٤	🧪 المجرِّب	القياس والتجارب البسيطة وتسجيل النتائج
٢٥ - ٣٦	🔬 الباحث	الفهم والتفسير وخرائط المفاهيم
٣٧ - ٤٨	🚀 العالِم الصغير	البيانات وتصميم التجارب والتطبيق

💡 نصائح عند تطبيق الاختبار

- طبّق الاختبار فرديًّا في مكان هادئ بعيدًا عن الزملاء.
- ابدأ بابتسامة وحديث قصير: «هذا ليس امتحانًا، أريد أن أعرف كيف أساعدك».
- أوقف الجزء إذا أخطأ الطالب ٤ مرات متتالية حتى لا يشعر بالفشل.
- امدح الجهد بعد كل جزء: «ممتاز! هيا إلى الجزء التالي».
- سجّل نوع الخطأ بدقة؛ فهو الذي يحدد العلاج.

٥ 👥 فريق العمل والأدوار والمسؤوليات

العضو	الدور والمسؤوليات
مدير المدرسة	يعتمد الخطة، ويوفر الوقت والمكان للجلسات، ويتابع التقارير الشهرية، ويكرّم المتميزين.
وكيل شئون الطلاب	يعدّ جدول الجلسات، ويتابع الحضور، وينسق مع رواد الفصول.
معلم العلوم الأول (منسق الخطة)	يقود الفريق، ويوزع الطلاب في مجموعات، ويراجع الأوراق والاختبارات، ويعدّ التقارير الشهرية.
معلمو العلوم	يطبقون التشخيص، وينفذون الجلسات العلاجية (٦-٨ طلاب للمجموعة)، ويسجلون التقدم أسبوعيًّا، ويتواصلون مع أولياء الأمور.
الموجه الفني للمادة	يقدم التوجيه الفني، ويحضر جلسات، ويقترح مصادر، ويقيّم الخطة.
الأخصائي الاجتماعي/النفسي	يدعم الطلاب منخفضي الثقة، ويتابع الغياب، ويحيل حالات صعوبات التعلم المشتبه بها.
أخصائي التكنولوجيا	يجهز المعمل والعرض والمصادر الرقمية (المعمل الافتراضي للعلوم، فيديوهات التجارب، بنك الأسئلة).
قرناء التعلم «العالِم الصغير»	طلاب متفوقون يساعد كل منهم زميلًا ١٠ دقائق يوميًّا.
ولي الأمر	يتابع البطاقة المنزلية، ويشجع التدريب اليومي، ويحضر اللقاء الشهري.

٦ 🧩 برامج الخطة الثمانية

تعمل البرامج معًا في كل جلسة بنسب تختلف حسب مستوى الطالب.

١ 📚 كلماتي العلمية

المصطلحات

يركز على: بناء المصطلحات بالصورة والمعنى والمثال.

أبرز أنشطته: القاموس المصور – بنغو المصطلحات – الكلمة الممنوعة.

٢ 🔍 عيون العالِم

الملاحظة والتصنيف

يركز على: الملاحظة بالحواس والوصف والمقارنة والتصنيف.

أبرز أنشطته: صندوق اللمس – ماذا ترى؟ – التصنيف بالألوان.

٣ 🧪 يداي تجرّبان

التجريب والأمان

يركز على: قواعد الأمان وخطوات التجربة والمتغيرات.

أبرز أنشطته: الطفو والغوص – الذوبان – الدائرة الكهربية.

٤ 📏 أقيس بدقة

القياس والوحدات

يركز على: أدوات القياس والوحدات والتحويل بينها.

أبرز أنشطته: المسطرة والميزان والترمومتر – سجل القياسات.

٥ 💡 أفهم وأفسّر

المفاهيم والتفسير

يركز على: تفسير الظواهر والسبب والنتيجة وخرائط المفاهيم.

أبرز أنشطته: لماذا؟ – ماذا يحدث لو؟ – النماذج.

٦ 📊 أقرأ البيانات

الجداول والرسوم

يركز على: قراءة الجداول والرسوم البيانية وتمثيل النتائج.

أبرز أنشطته: من الجدول إلى الرسم – قراءة الرسم البياني.

٧ 🌍 العلم في حياتي

التطبيق والبيئة

يركز على: تطبيق العلم في الصحة والبيئة والمنزل.

أبرز أنشطته: العلم في بيتي – مشكلة وحل – مذيع العلوم.

٨ 💻 معملي الرقمي

الدعم الرقمي والأقران

يركز على: المعمل الافتراضي والفيديوهات وقرين التعلم.

أبرز أنشطته: تجارب المعمل الافتراضي – بنك الأسئلة – قرين العالِم.

المستوى	كلماتي العلمية	عيون العالِم	يداي تجرّبان	أقيس بدقة	أفهم وأفسّر	أقرأ البيانات	العلم في حياتي	معملي الرقمي
🔍 المستكشف	٣٠٪	٢٥٪	١٥٪	١٠٪	٥٪	–	٥٪	١٠٪
🧪 المجرِّب	٢٠٪	١٠٪	٢٥٪	٢٠٪	١٠٪	–	٥٪	١٠٪
🔬 الباحث	١٠٪	٥٪	١٥٪	١٠٪	٣٠٪	١٠٪	١٠٪	١٠٪
🚀 العالِم الصغير	٥٪	–	١٥٪	٥٪	٢٠٪	٢٥٪	٢٠٪	١٠٪

النسب توزيع تقريبي لوقت الجلسة، ويعدّلها المعلم حسب احتياجات مجموعته.

٧ 🗓️ الخطة الزمنية (٢٤ أسبوعًا)

تمتد الخطة من ١٨ أكتوبر ٢٠٢٦ إلى ٦ مايو ٢٠٢٧ بواقع ٣ جلسات أسبوعيًّا لكل مجموعة، وتُعدَّل وفق الخريطة الزمنية الرسمية والإجازات.

الأسبوع	التاريخ	المرحلة	المحتوى والإجراءات
١	١٨–٢٢ أكتوبر ٢٠٢٦	التمهيد	ترشيح الطلاب – اجتماع فريق العمل – تجهيز الأدوات البسيطة وبطاقات المصطلحات – رسالة تعريفية لأولياء الأمور
٢	٢٥–٢٩ أكتوبر	التشخيص	الاختبار التشخيصي الفردي والمهمة العملية – التسكين – تكوين المجموعات – توزيع «جواز سفر العالِم»
٣–٤	١ – ١٢ نوفمبر	التأسيس	🔍 أدوات المعمل والأمان · 🧪 القياس بالمسطرة والميزان · 🔬 الخلية ومستويات التنظيم · 🚀 قراءة الجداول
٥–٦	١٥ – ٢٦ نوفمبر	التأسيس	🔍 الحي وغير الحي · 🧪 حالات المادة وتحولاتها · 🔬 المادة وتركيبها · 🚀 تصميم تجربة بمتغير واحد
٧	٢٩ نوفمبر – ٣ ديسمبر	تقويم مرحلي ١	اختبار نهاية المرحلة – تحديث المستويات – احتفال «أول اكتشاف» – تقرير لولي الأمر
٨–٩	٦ – ١٧ ديسمبر	البناء	🔍 مصطلحات الطاقة · 🧪 تجارب الحرارة والتمدد · 🔬 الطاقة وتحولاتها · 🚀 الرسوم البيانية
١٠–١١	٢٠ – ٣١ ديسمبر	البناء	🔍 الكائنات وتصنيفها · 🧪 الدائرة الكهربية والمغناطيس · 🔬 القوى والحركة · 🚀 مشكلات بيئية وحلول
١٢	٣ – ٧ يناير ٢٠٢٧	تقويم نصف العام	الاختبار التتبعي الأول – مقارنة بالتشخيص – تكريم المتقدمين – خطة إجازة نصف العام (تجارب منزلية آمنة)
١٣–١٤	١٤ – ٢٥ فبراير	الترسيخ	مراجعة سريعة – المعمل الافتراضي – الأرض والفضاء (تخفيف الجلسات في رمضان)
١٥–١٧	٢٨ فبراير – ١٨ مارس	الترسيخ والتطبيق	الكائنات الحية وأجهزة الجسم – الصوت والضوء – خرائط المفاهيم والتفسير
١٨	٢١ – ٢٥ مارس	تقويم مرحلي ٢	اختبار نهاية المرحلة – تحديث المستويات – تكريم «علماء الأسبوع»
١٩–٢١	٢٨ مارس – ١٥ أبريل	الإتقان والتطبيق	مشروعات علمية صغيرة – معرض العلوم المدرسي – العلم في بيتي – مذيع العلوم
٢٢	١٨ – ٢٢ أبريل	التقويم الختامي	الاختبار البعدي (نفس صورة التشخيص) – مقياس الاتجاه نحو العلوم

الأسبوع	التاريخ	المرحلة	المحتوى والإجراءات
٢٣–٢٤	٢٥ أبريل - ٦ مايو	**الختام والاحتفال**	تحليل النتائج والتقرير الختامي – «مهرجان العلماء الصغار» لعرض التجارب – الشهادات – توصيات العام القادم

مراحل الخطة في لمحة

التمهيد والتشخيص	التأسيس	البناء	الترسيخ والتطبيق	الإتقان	التقويم والاحتفال
الأسبوعان ١-٢	الأسابيع ٣-٧	الأسابيع ٨-١٢	الأسابيع ١٣-١٨	الأسابيع ١٩-٢١	الأسابيع ٢٢-٢٤

🌙 رمضان وفترات الامتحانات

في شهر رمضان تُختصر الجلسة إلى ٣٠ دقيقة وتركز على الألعاب والمراجعة السريعة، وفي فترات الامتحانات الشهرية تتحول الجلسة إلى مراجعة موجهة مرتبطة بدروس الكتاب المدرسي.

٨ ⏱️ الجلسة العلاجية النموذجية والجدول الأسبوعي

نموذج ثابت لكل جلسة (٤٥ دقيقة) يعرفه الطالب ويطمئن إليه؛ فالروتين يمنح الطالب الضعيف الأمان والثقة.

المرحلة	الزمن	ماذا نفعل؟	مثال
١. الترحيب وسؤال اليوم	**٣ د**	تحية – «سؤال اليوم» يثير الفضول	«لماذا يطفو الجليد على الماء؟»
٢. مراجعة المصطلحات	**٥ د**	بطاقات مصورة سريعة	٥ مصطلحات بالصورة والمعنى
٣. الاستكشاف العملي	**١٢ د**	نشاط عملي أو عرض أو تجربة افتراضية: توقّع ← جرّب ← لاحظ	تجربة الطفو والغوص
٤. الشرح والتفسير	**١٠ د**	المعلم يربط الملاحظات بالمفهوم بلغة بسيطة	«الأجسام الأقل كثافة من الماء تطفو»
٥. التطبيق والتدريب	**١٠ د**	ورقة عمل قصيرة أو خريطة مفاهيم	الورقة (٤) أو (٧)
٦. الختام والتقويم	**٥ د**	بطاقة خروج: «تعلمت… لاحظت… أتساءل…» + نجمة في الجواز	جملة علمية عن الدرس

الجدول الأسبوعي المقترح

اليوم	النشاط	المدة
الأحد	جلسة علاجية (المجموعة أ: 🔍 المستكشف و🧪 المجرِّب)	٤٥ د
الاثنين	جلسة علاجية (المجموعة ب: 🔬 الباحث و🚀 العالِم الصغير)	٤٥ د
الثلاثاء	جلسة علاجية (المجموعة أ) + قرين التعلم	٤٥ د
الأربعاء	جلسة علاجية (المجموعة ب) + المعمل الافتراضي	٤٥ د
الخميس	جلسة مشتركة: «تجربة الأسبوع» أو «مذيع العلوم» + تحديث لوحة النجوم	٣٥ د
يوميًّا في البيت	بطاقة العالِم الصغير المنزلية	١٠-١٥ د

⭐ القواعد الذهبية للجلسة

- نادِ كل طالب باسمه ورحّب به شخصيًّا.
- **مهارة جديدة واحدة** في كل جلسة؛ أتقنها ولا تتعجل.
- ثلاث نجاحات على الأقل لكل طالب في كل جلسة.
- لا تُنفَّذ الجلسات على حساب حصص النشاط أو التربية الرياضية، حتى لا يشعر الطالب أنها عقاب.

٩ 🧠 استراتيجيات التدريس العلاجي

🔍 الاستقصاء الموجه

سؤال ← توقع ← تجربة ← ملاحظة ← استنتاج، بخطوات قصيرة يقودها المعلم.

🖼️ المصطلح بالصورة

كل مصطلح مع صورة ومثال من الحياة وحركة أو إشارة تساعد على تذكره.

🧪 التعلم بالعمل

أنشطة عملية بسيطة بأدوات من البيئة في كل جلسة.

🗺️ خرائط المفاهيم

تنظيم المعلومات في شبكة مرئية تربط المفاهيم.

🎭 لعب الأدوار والتمثيل

يمثل الطلاب الجزيئات أو أجزاء الخلية أو الكواكب.

💻 المعمل الافتراضي

تجارب تفاعلية آمنة على موقع المدرسة لتعويض نقص الأدوات.

📖 القراءة الموجهة للنص العلمي

قراءة النص في فقرات قصيرة مع أسئلة وتحديد الكلمات المفتاحية.

🔗 الربط بالحياة

المطبخ والصحة والطقس والبيئة المحلية.

👫 التعلم التعاوني

مجموعات صغيرة بأدوار: الباحث، المسجل، القارئ، المتحدث.

🪜 الدعم المتدرج

أوراق عمل بها تلميحات وبنوك كلمات تُزال تدريجيًّا.

🎲 التعلم باللعب

بنغو وألغاز وتحديات علمية سريعة.

🌟 التعزيز الفوري

مدح محدد: «ملاحظة دقيقة كالعلماء!».

🩹 كيف أصحّح خطأ الطالب دون أن أجرحه؟

1. أسأل الطالب: «كيف توصلت لهذه الإجابة؟» قبل أن أصححه.
2. أبدأ بما أصاب فيه: «ملاحظتك صحيحة، ممتازا!».
3. أعود إلى التجربة أو الصورة ليرى الخطأ بنفسه.
4. أقدم المصطلح الصحيح في جملة بسيطة ويكررها.
5. أطلب منه تفسيرًا جديدًا صحيحًا ثم أمدحه.

١٠ 🎲 بنك الأنشطة والتمارين (٣١ نشاطًا)

أنشطة متنوعة يختار منها المعلم حسب هدف الجلسة ومستوى الطالب (🔍 المستكشف – 🧪 المجرِّب – 🔬 الباحث – 🚀 العالِم الصغير).

🔍 الملاحظة والمصطلحات (٦ أنشطة)

١ صندوق اللمس الغامض 🔍

يلمس الطالب شيئًا داخل الصندوق ويصفه بالحواس: خشن، أملس، صلب، لين… ثم يخمنه.

⏱️ ٥ د 🧰 صندوق وأشياء

٢ بطاقات المصطلحات المصورة 🧪🔍

مطابقة المصطلح بالصورة والتعريف البسيط: خلية، طاقة، مادة، قوة.

⏱️ ٥ د 🧰 بطاقات صورة وكلمة

٣ صيد المفاهيم في البيئة 🧪🔍

ابحث في المدرسة عن مثال على: طاقة حركة، تبخر، جذب مغناطيسي.

⏱️ ٧ د 🧰 صور من المدرسة

٤ التصنيف بالألوان 🔍

صنّف: حي/غير حي، صلب/سائل/غاز، فقاري/لافقاري.

⏱️ ٥ د 🧰 بطاقات كائنات ومواد

٥ قاموسي العلمي 🔬🧪🔍

يرسم الطالب المصطلح ويكتب تعريفه بكلماته ومثالًا من حياته.

⏱️ مستمر 🧰 كراسة

٦ ماذا ترى؟ 🧪🔍

يصف الطالب ظاهرة في صورة بثلاث جمل: أرى… ألاحظ… أتساءل…

⏱️ ٥ د 🧰 صورة أو عرض

🧪 التجريب والقياس (٧ أنشطة)

٧ قواعد الأمان بالتمثيل 🧪🔍

يمثل الطالب التصرف الصحيح والخطأ في المعمل.

⏱️ ٥ د 🧰 بطاقات مواقف

٨ المسطرة والميزان والترمومتر 🧪

قياس طول الكتاب، وكتلة التفاحة، ودرجة حرارة الماء وتسجيلها بالوحدات.

⏱️ ٨ د 🧰 أدوات قياس

٩ تجربة الطفو والغوص 🔬🧪

توقّع ← جرّب ← سجّل: أي الأشياء تطفو؟ ولماذا؟

⏱️ ٨ د 🧰 حوض ماء وأشياء

١٠ الذوبان والسرعة 🔬🧪

أيهما يذيب السكر أسرع؟ – تجربة بمتغير واحد.

⏱️ ٨ د 🧰 سكر وماء ساخن وبارد

١١ دائرة كهربية بسيطة 🔬🧪

يغلق الدائرة فيضيء المصباح، ويجرب مواد موصلة وعازلة.

⏱️ ٨ د 🧰 بطارية ومصباح وأسلاك

١٢ المغناطيس الذكي 🧪🔍

ما الذي يجذبه المغناطيس؟ يسجل في جدول من عمودين.

⏱️ ٦ د 🧰 مغناطيس وأشياء

١٣ المعمل الافتراضي 🚀🔬🧪

تنفيذ تجربة من «المعمل الافتراضي للعلوم» على الجهاز وتسجيل النتائج.

⏱️ ١٠ د 🧰 موقع المدرسة

🔬 الفهم والتفسير (٧ أنشطة)

١٤ لماذا؟ لماذا؟ لماذا؟ 🔬🚀

سؤال متسلسل حتى الوصول للسبب العلمي: لماذا يتبخر الماء؟

⏱️ ٥ د 🧰 –

١٥ خريطة المفاهيم 🔬🚀

يرتب الطالب المفاهيم ويربطها بأسهم وكلمات ربط.

⏱️ ٨ د 🧰 بطاقات وأسهم

١٦ أنا ذرة/أنا خلية 🔍🧪🔬

يمثل الطلاب أجزاء الخلية أو حركة الجزيئات في الحالات الثلاث.

⏱️ ٧ د 🧰 بطاقات أدوار

١٧ السبب والنتيجة 🔬

يطابق السبب بنتيجته: التسخين ← التمدد، قطع الأشجار ← التصحر.

⏱️ ٥ د 🧰 بطاقات

١٨ ماذا يحدث لو؟ 🔬🚀

ماذا يحدث لو اختفت الجاذبية؟ لو توقف القلب عن الضخ؟

⏱️ ٥ د 🧰 –

١٩ النموذج المصغر 🧪🔬

يصنع نموذجًا للمجموعة الشمسية أو الخلية أو طبقات الأرض.

⏱️ ١٠ د 🧰 صلصال وكرتون

٢٠ صح أم خطأ؟ ولماذا؟ 🔬🚀

يحكم على العبارة ويصحح الخطأ بجملة علمية.

⏱️ ٥ د 🧰 بطاقات عبارات

🚀 البيانات والتطبيق (٦ أنشطة)

٢١ قراءة الرسم البياني 🔬🚀

ما أعلى قيمة؟ متى؟ ماذا تستنتج؟

⏱️ ٦ د 🧰 رسم بياني

٢٢ من الجدول إلى الرسم 🚀

يحوّل نتائج تجربته إلى أعمدة بيانية.

⏱️ ٨ د 🧰 ورق مربعات

٢٣ العالِم المصمم 🚀

يصمم تجربة: السؤال، الفرض، المتغير، الأدوات، الخطوات.

⏱️ ١٠ د 🧰 بطاقة تصميم تجربة

٢٤ العلم في بيتي 🔬🚀

أين نرى الاحتكاك؟ الطاقة الحرارية؟ التحولات الكيميائية في المطبخ؟

⏱️ ٧ د 🧰 –

٢٥ مشكلة وحل 🚀

كيف نرشّد استهلاك الكهرباء في المدرسة؟ اقتراحات علمية.

⏱️ ٨ د 🧰 بطاقات مشكلات

٢٦ مذيع العلوم 🔬🚀

يقدم الطالب «خبرًا علميًّا» قصيرًا عن اكتشاف أو ظاهرة.

⏱️ ٥ د 🧰 ميكروفون لعبة

🎲 ألعاب وتحديات علمية (٥ أنشطة)

٢٧ بنغو المصطلحات 🧪🔍

يقرأ المعلم تعريفًا ويغطي الطالب المصطلح.

⏱️ ٧ د 🧰 بطاقات بنغو

٢٨ كرسي العالِم 🔬🚀

يجلس طالب «عالِمًا» ويجيب عن أسئلة زملائه.

⏱️ ٦ د 🧰 كرسي

٢٩ تحدي الثلاثين ثانية 🔍🧪🔬

اذكر أكبر عدد من مصادر الطاقة في ٣٠ ثانية.

⏱️ ٥ د 🧰 ساعة

٣٠ الكلمة الممنوعة 🔬🚀

يشرح المصطلح دون ذكر الكلمات الممنوعة.

⏱️ ٦ د 🧰 بطاقات

٣١ سباق الخلية 🔍🧪

فرق تتسابق للصق أسماء أجزاء الخلية/الزهرة.

⏱️ ٥ د 🧰 رسم كبير

١١ 📝 أوراق العمل القابلة للطباعة

١٢ ورقة عمل متدرجة وورقة تصحيح للمعلم، كل ورقة في صفحة مستقلة جاهزة للتصوير.

ورقة ١

الاختبار التشخيصي – كراسة الطالب

التشخيص – المستوى الكل

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👆 أجب عما تستطيع بهدوء – هذه الورقة لنعرف من أين نبدأ معك.

أ. اكتب اسم الأداة تحت صورتها:

			 .....

ب. صنّف (حي / غير حي):

🌳 شجرة:	🪨 حجر:	🐟 سمكة: .....
💧 ماء:	🍄 فطر:	🚗 سيارة: .....

ج. حالات المادة – اكتب (صلب / سائل / غاز):

🧊 الثلج:	🥛 اللبن:	💨 بخار الماء: .....

د. اختر الإجابة الصحيحة:

1. وحدة بناء الكائن الحي هي: (الذرة – الخلية – العضو)
2. مصدر الطاقة الرئيسي على الأرض: (القمر – الشمس – البترول)
3. القوة التي تجذب الأجسام نحو الأرض: (الاحتكاك – الجاذبية – المغناطيسية)
4. يتحول الماء إلى بخار بـ: (التجميد – التبخير – التكثيف)

هـ. علّل (لماذا؟): يتمدد الماء عند تسخينه.

و. اقرأ الجدول ثم أجب:

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
درجة الحرارة	٢٤°	٢٨°	٣١°	٢٦°

أعلى درجة حرارة يوم ..... – الفرق بين الأحد والسبت = ...

ز. صِف تجربة بسيطة تثبت أن الهواء يشغل حيزًا:

لا تقلق… هذه الورقة لنساعدك 🤝

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة
ا-ب

الاختبار التشخيصي – ورقة تصحيح المعلم

التشخيص – المستوى الكل

الاسم: .....
الصف/الفصل: .....
التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

الجزء	الدرجة	الأخطاء الملاحظة
أ. أدوات المعمل	..... / ٤	
ب. الحي وغير الحي	..... / ٦	
ج. حالات المادة	..... / ٣	
د. المفاهيم الأساسية	..... / ٨	
هـ. التفسير العلمي	..... / ٤	
و. قراءة البيانات	..... / ٤	
ز. التجريب	..... / ٥	
ح. مهمة عملية (قياس بالمسطرة والترمومتر)	..... / ٦	
ط. أسئلة شفهية (٤ أسئلة)	..... / ٨	
المجموع	**..... / ٤٨**	

ح. المهمة العملية:

يقيس الطالب طول قلم بالمسطرة (سم)، ويقرأ درجة حرارة ماء الصنبور بالترمومتر، ويسجلهما بالوحدة.

ط. الأسئلة الشفهية:

ما الذي يحتاجه النبات لينمو؟ – لماذا نشعر بالبرد عند خروجنا من الماء؟ – اذكر مصدرين للطاقة – ماذا يحدث للمكعب الثلجي في الشمس؟

أنماط صعوبات (ضع ✔):

☐ ضعف المصطلحات ☐ ضعف القراءة ☐ لا يميز الأدوات ☐ حفظ دون فهم ☐ لا يقرأ البيانات ☐ لا يعرف خطوات التجربة

المستوى المقترح:

☐ 🔍 **المستكشف (٠–١٢)** ☐ 🧪 **المجرِّب (١٣–٢٤)** ☐ 🔬 **الباحث (٢٥–٣٦)** ☐ 🚀 **العالِم الصغير (٣٧–٤٨)**

تُحفظ الورقة في ملف الطالب وتُقارن بالاختبار البعدي.

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٢

قاموسي العلمي المصوّر

المصطلحات – المستوى 🔍 المستكشف

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 اكتب اسم المصطلح العلمي تحت كل صورة، ثم اختر ٤ مصطلحات واكتب كل واحد في جملة.

٢. صِل المصطلح بمعناه:

المصطلح		المعنى
الخلية	◯ ◯	قوة تجذب الأجسام نحو الأرض
الجاذبية	◯ ◯	وحدة بناء الكائن الحي
التبخر	◯ ◯	تحول السائل إلى غاز
الطاقة	◯ ◯	القدرة على بذل شغل

٣. اكتب جملة علمية مستخدمًا: (الطاقة – الشمس)

كل مصطلح تتعلمه مفتاح لباب جديد 🔑

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٣

أدوات المعمل وقواعد الأمان

العمل المعملي – المستوى 🔍 المستكشف

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 اكتب اسم كل أداة واستخدامها.

الأداة	الاسم	تُستخدم في...
🌡️		
⚖️		
📏		
🔬		
🧪		
🕯️ / 🔥		

٢. ضع ✔ أمام التصرف الآمن و ✗ أمام الخطأ:

أتذوق المواد في المعمل لأعرفها. ( )

ألبس النظارة الواقية أثناء التجارب. ( )

أوجه فوهة أنبوبة الاختبار نحو زميلي عند التسخين. ( )

أغسل يدي بعد انتهاء التجربة. ( )

أبلغ المعلم فورًا عند كسر أي أداة. ( )

٣. ارسم لافتة أمان لمعمل مدرستك:

العالِم الحقيقي يبدأ بالأمان 🥽

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٤

حالات المادة وتحولاتها

المادة – المستوى 🧪 المجرِّب

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 صنّف المواد في الجدول حسب حالتها.

(الحديد – العصير – الأكسجين – الخشب – الزيت – بخار الماء – الملح – الماء – ثاني أكسيد الكربون)

صلب 🧊	سائل 💧	غاز 💨

٢. أكمل دورة التحولات:

صلب ← سائل: .....

سائل ← غاز: .....

غاز ← سائل: .....

سائل ← صلب: .....

٣. ارسم الجزيئات في كل حالة:

صلب	سائل	غاز

٤. لماذا تتكون قطرات الماء على كوب الماء المثلج من الخارج؟

المادة تتغير… وأنت تفهم السر 🔄

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٥

القياس العلمي ووحداته

القياس – المستوى 🧪 المجرِّب

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 اكتب القراءة الصحيحة مع الوحدة.

١. اقرأ المسطرة:



طول القلم من ٠ إلى ٧٫٥ = ... سم

٢. صِل الكمية بوحدتها:

الكمية	الوحدة
الطول	كيلوجرام (كجم)
الكتلة	درجة سيلزيوس (°س)
درجة الحرارة	ثانية (ث)
الزمن	متر (م)
الحجم	لتر (ل)

٣. حوّل:

٢ متر = ... سم	٣ كجم = ... جم
٠٫٥ لتر = ... مل	٢ دقيقة = ... ث

٤. سجّل قياساتك في المعمل:

ما قسته	الأداة	القراءة	الوحدة
طول الكراسة			
كتلة البرتقالة			
حرارة الماء الدافئ			

القياس الدقيق سر العالِم الماهر 📏

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٦

الخلية: وحدة بناء الكائن الحي

الكائنات الحية – المستوى 🔬 الباحث

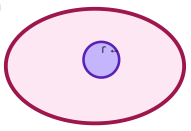
الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

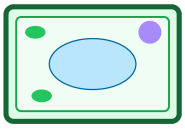
التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 اكتب أسماء أجزاء الخلية مستعينًا بالكلمات: (الغشاء البلازمي – النواة – السيتوبلازم – الجدار الخلوي – البلاستيدات الخضراء – الفجوة)



خلية حيوانية: ١ ..... ٢ ..... ٣ .....



خلية نباتية: ١ ..... ٢ ..... ٣ .....

٢. قارن:

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
الجدار الخلوي		
البلاستيدات الخضراء		
الشكل		

٣. ما وظيفة النواة؟ ولماذا تُسمى «مركز التحكم»؟

أنت تكتشف أصغر عالم في جسمك 🔬

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٧

تقرير تجربة علمية (الطريقة العلمية)

التجريب – المستوى 🧪 المجرِّب / 🔬 الباحث

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 نفّذ التجربة مع معلمك واملأ التقرير خطوة بخطوة.

التجربة: هل يذوب السكر في الماء الساخن أسرع من الماء البارد؟

الخطوة	ماذا أكتب؟
❓ السؤال	
💭 الفرض (توقعي)	
🧰 الأدوات	
🔁 المتغير المستقل (ما أغيّره)	
📏 المتغير التابع (ما أقيسه)	
🧪 الخطوات	١. ..... ٢. ..... ٣. .....
📋 النتائج	
✅ الاستنتاج	

جدول النتائج:

نوع الماء	زمن الذوبان (ثانية)
ماء بارد	
ماء ساخن	

أنت تفكر مثل العلماء الحقيقيين 🧪

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٨

القوة والحركة والطاقة

الفيزياء – المستوى 🔬 الباحث

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 صنّف كل صورة حسب نوع الطاقة فيها.

(حركية – حرارية – ضوئية – كهربية – كيميائية – صوتية)

			 .....
			 .....

٢. تحولات الطاقة – أكمل:

المصباح: كهربية ← .....

المروحة: كهربية ← .....

الخلية الشمسية: ضوئية ← .....

الإنسان يجري: كيميائية ← .....

٣. صح أم خطأ؟ مع التصحيح:

الاحتكاك يقلل سرعة الأجسام. ( )

الطاقة تفنى عند استخدامها. ( ) التصحيح: .....

الجاذبية تجذب الأجسام لأعلى. ( ) التصحيح: .....

الطاقة لا تفنى… وحماسك كذلك ⚡

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ٩

الأرض والفضاء

الأرض والفضاء – المستوى 🔬 الباحث

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 رتّب الكواكب من الأقرب إلى الشمس إلى الأبعد مستعينًا بالكلمات.

(الأرض – المريخ – عطارد – المشتري – الزهرة – زحل – أورانوس – نبتون)

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

٢. علّل:

1. تعاقب الليل والنهار: .....
2. حدوث الفصول الأربعة: .....
3. تُسمى الأرض «الكوكب الأزرق»: .....

٣. أكمل الجدول:

الظاهرة	السبب
الكسوف	
الخسوف	
المد والجزر	

أنت تنظر إلى السماء بعيون العالِم 🌌

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ١٠

قراءة البيانات والرسوم البيانية

مهارات العلم – المستوى 🚀 العالِم الصغير

الاسم: .....

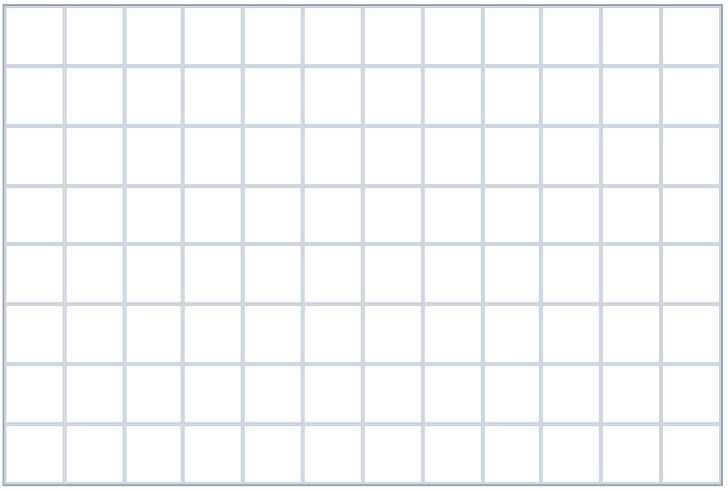
الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👆 تابع نمو نبات خلال ٥ أسابيع، ثم ارسم الأعمدة وأجب.

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طول النبات (سم)	٢	٥	٩	١٢	١٤



1. في أي أسبوع كان النمو أسرع؟ ..... ولماذا تعتقد ذلك؟ .....
2. كم زاد طول النبات من الأسبوع ١ إلى ٥؟ .....
3. توقّع طوله في الأسبوع السادس: .....
4. ما العوامل التي قد تؤثر في نمو النبات؟ .....

البيانات تحكي قصة… وأنت تقرؤها ببراعة 📊

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ١١

خريطة المفاهيم

الربط والتنظيم – المستوى 🔬 الباحث / 🚀 العالِم

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 أكمل خريطة المفاهيم عن «الطاقة» مستعينًا بالكلمات: (الشمس – الرياح – متجددة – غير متجددة – البترول – الفحم – توفير – تلوث)

الطاقة

مصادر	مصادر .....
• ..... •	• ..... • .....
مميزاتها	**عيوبها**

٢. اكتب ٣ طرق لترشيد استهلاك الكهرباء في بيتك:

عقلك يربط الأفكار مثل شبكة ذكية 🕸

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

ورقة ١٢

أفسّر وأطبّق – أسئلة «لماذا؟» و«ماذا يحدث لو؟»

التفكير العلمي – المستوى 🚀 العالِم الصغير

الاسم: .....

الصف/الفصل: .....

التاريخ: ...../...../.....

امسحني للشرح

👈 أجب بجملة علمية كاملة تبدأ بـ «لأنّ...».

1. لماذا نضع الطعام في الثلاجة؟ لأنّ .....
2. لماذا يطفو الخشب على الماء؟ لأنّ .....
3. لماذا نشعر بالبرودة بعد خروجنا من حمام السباحة؟ لأنّ .....
4. ماذا يحدث لو قُطعت كل الأشجار؟ .....
5. ماذا يحدث لو توقف القمر عن الدوران حول الأرض؟ .....

٢. مشكلة من البيئة:

تتجمع مياه الأمطار في فناء المدرسة شتاءً. اقترح حلًّا علميًّا وارسم فكرتك.

العلم يحل مشكلات الحياة... وأنت منهم 💡

قيّم نفسك: ☆ ☆ ☆

توقيع المعلم: .....

١٢ 🏆 نظام التحفيز والتشجيع «رحلة العلماء»

يتحول الطلاب إلى «علماء صغار» يجمعون الأوسمة ويسجلون اكتشافاتهم في «جواز سفر العالِم».

الأوسمة

🔍 **العين الثاقبة** يلاحظ ويصف بدقة.	📚 **حافظ المصطلحات** يتقن ٤٠ مصطلحًا علميًّا.	🥽 **بطل الأمان** يلتزم بقواعد الأمان دائمًا.	📏 **القياس الدقيق** يقيس ويسجل بالوحدات الصحيحة.
🧪 **المجرِّب** ينفذ ٣ تجارب بتقارير كاملة.	💡 **المفسّر** يجيب عن ٥ أسئلة «لماذا؟» صحيحة.	🕸️ **صانع الخرائط** يرسم خريطة مفاهيم صحيحة.	📊 **قارئ البيانات** يقرأ رسمًا بيانيًّا ويستنتج.
🌍 **صديق البيئة** يقترح حلًّا لمشكلة بيئية.	💻 **نجم المعمل الافتراضي** ينفذ ٥ تجارب افتراضية.	🔥 **لا أستسلم** يحضر كل الجلسات شهرًا كاملًا.	🏆 **سفير العلوم** يصل إلى المستوى الرابع ويعرض تجربة لزملائه.

💬 عبارات تشجيع يستخدمها المعلم

- ✔️ أحسنت! ملاحظة دقيقة كالعلماء.
- ✔️ رائع! تفسيرك منطقي جدًّا.
- ✔️ سؤال ذكي… هيا نكتشف الإجابة معًا.
- ✔️ توقعك جميل حتى لو لم يتحقق؛ هكذا يتعلم العلماء.
- ✔️ أنا فخور بك… لقد استخدمت المصطلح الصحيح.
- ✔️ أنت عالِم صغير حقيقي 🔬

🚫 ما نتجنبه تمامًا

- ✘ مقارنة الطالب الضعيف بزملائه علنًا.
- ✘ السخرية من الخطأ أو السماح للآخرين بالسخرية.
- ✘ القلم الأحمر على كل الورقة؛ نصحح ٢-٣ أخطاء فقط.
- ✘ إجبار الطالب الخجول على الحل على السبورة قبل أن يستعد.
- ✘ الواجبات الطويلة المملة كعقاب.
- ✘ قول «هذا سهل جدًّا!» – فهو ليس سهلًا عليه.

طقوس أسبوعية محفِّزة

الطقس	الوصف
🌟 عالِم الأسبوع	صورة واسم الطالب الأكثر تحسنًا على لوحة «رحلة العلماء».
📲 رسالة اكتشاف	رسالة واتساب إيجابية لولي الأمر عند حصول ابنه على وسام.
🎙️ معلومة الإذاعة	يقدم أحد العلماء الصغار «هل تعلم؟» علمية في الإذاعة.
🧪 تجربة الخميس	تجربة مشوقة يختارها الطلاب ويعرضونها.
🎁 الصندوق الغامض	مكافآت بسيطة عند تحقيق هدف الأسبوع.
🏅 حفل الترقية	تصفيق ووسام وختم في الجواز عند الانتقال لمستوى أعلى.

١٣ 🏠 دور الأسرة وبطاقة العالِم الصغير المنزلية

العلم يبدأ في البيت: في المطبخ والحديقة والسماء.

👨‍👩‍👧 نصائح لولي الأمر

1. اسأل ابنك كل يوم: «ما الشيء الجديد الذي اكتشفته اليوم؟».
2. شاركه تجربة منزلية آمنة بسيطة (ذوبان، طفو، نمو بذرة).
3. راجع معه ٥ مصطلحات علمية بالبطاقات.
4. شجعه على مشاهدة فيديو علمي قصير مناسب.
5. امدح فضوله وأسئلته حتى لو لم تعرف الإجابة: «هيا نبحث معًا».
6. وقّع على البطاقة المنزلية أسبوعيًّا وتابعه عبر بوابة ولي الأمر.

💻 مصادر مجانية في البيت

- 🔬 المعمل الافتراضي للعلوم على موقع المدرسة.
- 📝 بنك الأسئلة الإلكتروني والاختبار التجريبي الشهري.
- 🏦 بنك المعرفة المصري – بوابة الطالب (study.ekb.eg).
- 🏛️ المكتبة الرقمية: كتب علمية مبسطة مثل «مطالعات علمية» و«الثدييات البحرية».

بطاقة العالِم الصغير المنزلية (أسبوعية)

اليوم	٥ مصطلحات	ملاحظة/تجربة منزلية	سؤال علمي	توقيع ولي الأمر
السبت	☐	☐	☐	
الأحد	☐	☐	☐	
الاثنين	☐	☐	☐	
الثلاثاء	☐	☐	☐	
الأربعاء	☐	☐	☐	
الخميس	☐	☐	☐	

تُسلَّم البطاقة للمعلم كل خميس، ويحصل الطالب على نجمة إضافية إذا اكتملت.

١٤ 📊 التقويم والمتابعة وأدواته

نوع التقويم	التوقيت	الأداة	الغرض
قبلي (تشخيصي)	الأسبوع ٢	الورقة ١ و١-ب	التسكين في المستويات وتحديد الصعوبات بدقة
تكويني	كل جلسة	ملاحظة – بطاقة الخروج – النجوم	تعديل التدريس فورًا
أسبوعي	كل خميس	اختبار مستوى قصير (٥ دقائق) + بطاقة المصطلحات والتقرير العملي	متابعة التقدم ونقل المستوى
مرحلي	الأسابيع ٧ و١٢ و١٨	اختبارات المستويات	تحديث المستويات وإبلاغ ولي الأمر
ختامي (بعدي)	الأسبوع ٢٢	نفس صورة التشخيص	قياس أثر الخطة
الاتجاهات	الأسبوعان ٢ و٢٢	مقياس الاتجاه نحو المادة (١٠ عبارات)	قياس تغير الاتجاه

سلم تقدير التقرير العملي

المعيار	٤ – ممتاز	٣ – جيد	٢ – يتحسن	١ – يحتاج دعمًا
الأمان	يلتزم تمامًا	غالبًا	بتذكير	لا يلتزم
الخطوات	ينفذها بترتيب صحيح	خطأ بسيط	بمساعدة	عشوائي
التسجيل	دقيق بالوحدات	دقيق غالبًا	ناقص	لا يسجل
الاستنتاج	صحيح ومرتبط بالنتائج	صحيح غالبًا	جزئي	غير صحيح

سلم تقدير التفسير العلمي

المعيار	٤ – ممتاز	٣ – جيد	٢ – يتحسن	١ – يحتاج دعمًا
المفهوم	يستخدم المفهوم الصحيح	غالبًا	جزئيًّا	خطأ
المصطلحات	دقيقة	غالبًا	قليلة	لا يستخدم
الربط	يربط السبب بالنتيجة بوضوح	غالبًا	ضعيف	لا يربط

سلم تقدير قراءة البيانات

المعيار	٤ – ممتاز	٣ – جيد	٢ – يتحسن	١ – يحتاج دعمًا
القراءة	يقرأ القيم بدقة	غالبًا	بمساعدة	لا يقرأ
التمثيل	رسم صحيح كامل	خطأ بسيط	ناقص	لا يرسم
الاستنتاج	يستنتج ويتوقع	يستنتج	وصف فقط	لا يستنتج

كشف المتابعة الأسبوعي للمجموعة

المجموعة: ..... – المعلم: ..... – الأسبوع: .....

م	اسم الطالب	المستوى	الحضور (٣ جلسات)	المصطلحات	التجريب	التفسير	البيانات	النجوم	ملاحظات
١			☐☐☐						
٢			☐☐☐						
٣			☐☐☐						
٤			☐☐☐						
٥			☐☐☐						
٦			☐☐☐						
٧			☐☐☐						
٨			☐☐☐						
٩			☐☐☐						
١٠			☐☐☐						

التقرير الشهري لولي الأمر

البند	النتيجة
الطالب / الصف	
المستوى الحالي	☐ 🔍 المستكشف ☐ 🧪 المجرِّب ☐ 🔬 الباحث ☐ 🚀 العالِم الصغير
عدد الجلسات التي حضرها	
عدد المصطلحات التي يتقنها	في البداية: ..... ← الآن: .....
نقاط القوة	
يحتاج مزيدًا من التدريب في	
الأوسمة التي حصل عليها	
كيف تساعده في البيت؟	
توقيع المعلم	

نموذج الانتقال بين المستويات

يُشهد بأن الطالب/ة ..... بالصف ..... قد حقق .....٪ في اختبار

المستوى، وانتقل من مستوى (.....) إلى مستوى (.....) بتاريخ ...../...../..... .

معلم المادة: ..... – منسق الخطة: .....

١٥ ✅ مؤشرات النجاح والموارد والتحديات

المؤشر	المستهدف
الطلاب المنتقلون مستوى واحدًا على الأقل بنهاية الفصل الأول	٨٠٪ فأكثر
الطلاب الذين يصلون إلى المستوى المستهدف بنهاية العام	٧٠٪ فأكثر
متوسط الزيادة في درجة الاختبار البعدي عن القبلي	١٥ درجة من ٤٨ فأكثر
متوسط المصطلحات التي يتقنها الطالب	٦٠ مصطلحًا فأكثر
التجارب التي نفذها كل طالب (حقيقية أو افتراضية)	١٠ تجارب فأكثر
نسبة حضور الجلسات	٨٥٪ فأكثر
تحسن الاتجاه نحو العلوم (المقياس)	٣٠٪ فأكثر

🧰 الموارد اللازمة

- أدوات بسيطة من البيئة (أكواب، ماء، ملح، سكر، مغناطيس، بطاريات، مصابيح).
- أدوات قياس: مساطر، ميزان، ترمومتر، مخبار مدرج.
- بطاقات مصطلحات مصورة ولوحات توضيحية.
- جهاز عرض ومعمل الحاسب للمعمل الافتراضي.
- أوراق العمل مطبوعة لكل طالب.
- نظارات واقية وقفازات.

⚠️ التحديات المتوقعة وحلولها

- **الغياب:** متابعة هاتفية مع ولي الأمر ومهام تعويضية.
- **ضيق الوقت:** حصص النشاط والدعم والحصة السابعة.
- **ضعف الدافعية:** الألعاب والأوسمة والنجاحات السريعة.
- **تفاوت المستويات:** مجموعات صغيرة متجانسة.
- **ضعف القراءة:** قراءة المعلم للمسائل والأسئلة بصوت عالٍ وتبسيط اللغة.

١٦ ✒️ الاعتماد

اعتُمدت هذه الخطة ضمن خطة التحسين المستمر للمدرسة للعام الدراسي ٢٠٢٦/٢٠٢٧م، في إطار الهدف (٥.٧) بخطة التحسين المستمر: *«أن يحقق المتعلمون مستويات إنجاز أعلى في العلوم وفقًا لنتائج التقييمات الإقليمية والدولية»*، وتُتابع شهريًّا من فريق الجودة بالمدرسة.

معلم العلوم الأول (منسق الخطة)	وكيل المدرسة	مدير المدرسة
.....	.....	أ/ أحمد السيد علي عبدالشكور

الموجه الفني للمادة	منسق فريق الجودة	تاريخ الاعتماد
.....	.....	٢٠٢٦/...../.....

مدرسة علي بن أبي طالب الإعدادية المشتركة

خطة «أُلاحظُ وأُجرِّبُ وأَفهمُ» – ٢٠٢٦/٢٠٢٧م

🏆 شهادة تقدير

تتشرف إدارة المدرسة بمنح الطالب/ة

.....

بالصف ..... هذه الشهادة تقديرًا لاجتهاده/ا ومثابرته/ا، ووصوله/ا إلى مستوى

☐ 🧪 **المجرِّب** ☐ 🔬 **الباحث** ☐ 🚀 **العالِم الصغير** ☐ 🏆 **سفير العلوم**

«سألتَ... وجرّبتَ... وفهمتَ — هكذا يولد العلماء»

معلم العلوم	منسق الخطة	مدير المدرسة
.....	.....	أ/ أحمد السيد علي عبدالشكور



جواز سفر العالِم

رحلتي من المستكشف إلى العالِم الصغير

الاسم: ..... الصف: ..... المجموعة: .....

🔍 المستكشف

تاريخ الوصول: ...../.....

ختم المعلم

🧪 المجرِّب

تاريخ الوصول: ...../.....

ختم المعلم

🔬 الباحث

تاريخ الوصول: ...../.....

ختم المعلم

🚀 العالِم الصغير

تاريخ الوصول: ...../.....

ختم المعلم

⭐ نجوم الجلسات

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥
٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠

🧪 التجارب التي نفذتها

م	التجربة	التاريخ	ما تعلمته
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			

«أنا عالِم صغير... أسأل وأجرّب وأكتشف كل يوم» ✨