



УМК «Окружающий мир»
издательства «Бином. Лаборатория знаний»:
развивающий и развивающийся

А.А. Вахрушев

*кандидат биологических наук,
автор учебных пособий и учебников,
Лауреат Премии Правительства РФ в области образования*

Какую задачу я ставлю в своём выступлении?

Я пишу учебники с 1992 года, т.е. больше четверти века. За это время я перепробовал множество разных приёмов, способов и технологий, которые сделали бы учебник более современным. Я прошел через многие разочарования, «воевал» с родителями, доказывая что я имею право спрашивать то, чего не написано в учебнике...

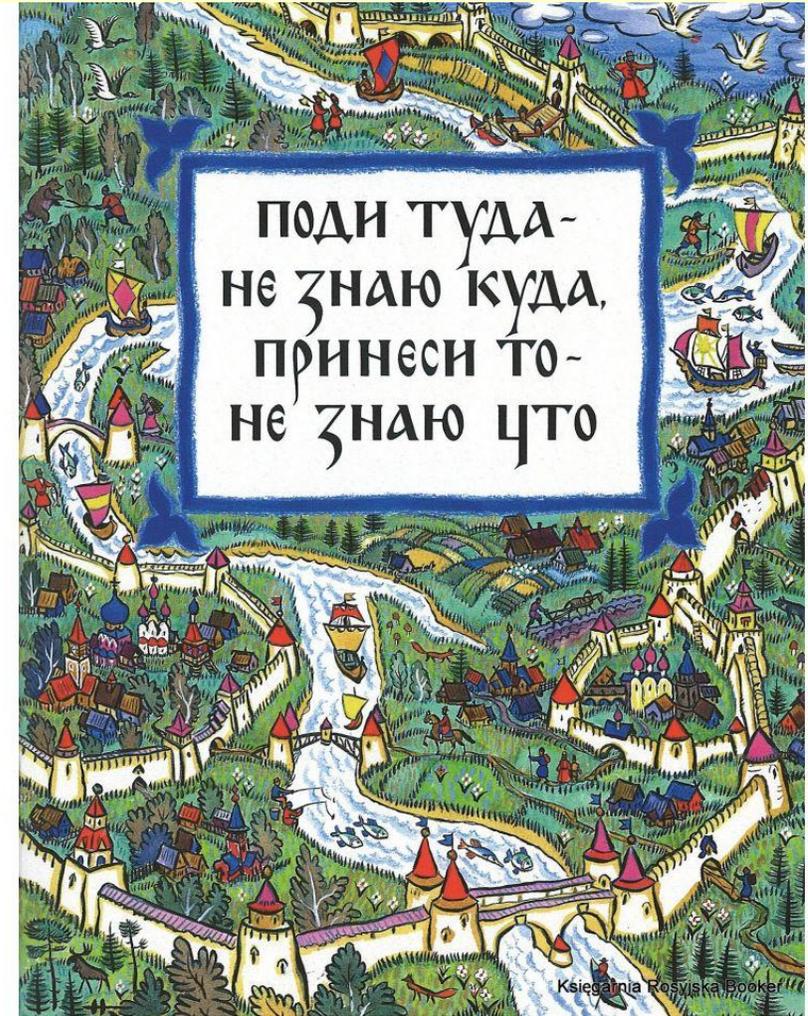
Я хотел поделиться своими впечатлениями о тех особенностях современных учебников, которые могут привести нас к поставленной цели. И в то же время не вызовут отторжения у педагогов.



Каким должен быть учебник, чтобы он помогал новой роли современного педагога

Сегодня мы готовим учеников к профессиям, которых ещё не существует, и к использованию технологий, которые ещё не изобретены, чтобы решать проблемы, которые пока даже не считаем проблемами.

(по словам бывшего министра образования США Ричарда Райли)



Некоторые особенности учебников обязательны, иначе их нельзя назвать **развивающими**

(по результатам обсуждения на научно-методическом совете издательства «Бином. Лаборатория знаний» 23.05.2019)

Цель издательства «Бином. Лаборатория знаний»:
разработка учебников для массового **развивающего образования**, основанных на **деятельностном подходе** и нацеленных на развитие **личностных качеств**, выращивание **креативного мышления**, навыков **совместного разрешения проблем** и других **глобальных компетенций**.

Признаки развивающих учебников (в порядке убывания значимости)

Жизненные компетентностные задачи

Продуктивные творческие задания

Межпредметные связи

Задачный подход

Отражение современных образовательных технологий

Проектная деятельность

Отражение требований ФГОС

Исследовательская деятельность

Разноуровневость внутри учебника (минимакс)

1 класс

- Подумай, в чём ошибка художника. Могут ли у лампы появиться дети?



2 класс

- Назови, что на рисунках 3 а и 3 б относится к живой природе, а что — к неживой.

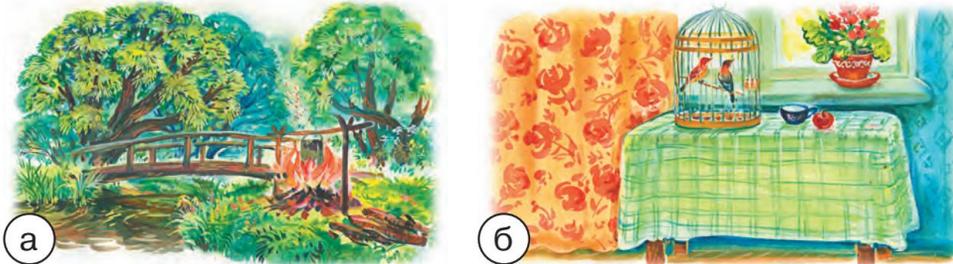
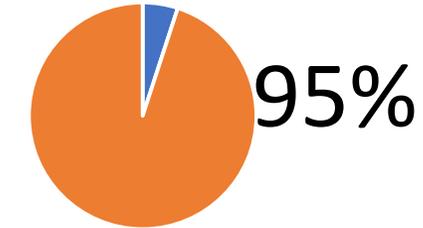


Рис. 3. Объекты живой и неживой природы

Доля заданий в 1-ом классе



■ Репродуктивные ■ Продуктивные ■ ■

- 🏠 ● Нарисуй карту вымышленного места, в котором действуют герои какой-нибудь сказки или рассказа.
1. Обозначь на ней направления, в которых шли эти герои.
 2. Обозначь ориентиры, которые помогли бы им не заблудиться.
 3. Отметь примерные расстояния между разными ориентирами.

При осмыслении **своего** опыта ученику приходится применять знания к ситуации, которая не описана в учебнике. Этому способствует **система продуктивных заданий**. Главное и принципиальное их отличие состоит в том, что ученику приходится делать **умозаключение** по аналогии, которое является **связывающим звеном между конкретной ситуацией из задания и описанной в учебнике закономерностью**.

Продуктивные творческие задания

Развивающий учебник

Познавательные УУД	1 класс (от всех заданий)
Находить и отбирать информацию	4%
Пользоваться приёмами смыслового чтения	< 1%
Анализировать и обобщать (текст, иллюстрации)	40%
Устанавливать закономерности, причины	17%
Сравнивать	12%
Классифицировать (группировать)	12%
Устанавливать аналогии	< 1%
Представлять информацию (текст, таблица, схема, план, график, диаграмма, карта).	7%

Алгоритм выполнения продуктивного задания нацелен на формирование разных УУД

1 шаг. Сформулируй **вопрос**, ответ на который будешь искать (что надо сделать?).

2 шаг. **Вспомни** всё, что ты знаешь об интересующем тебя объекте и **найди** нужную **информацию**, которой не хватает.

3 шаг. **Преобразуй** информацию и сообрази, как следует ответить на твой вопрос (решить проблему).

4 шаг. **Сформулируй** ответ на свой вопрос.

Регулятивные. Познавательные.
Личностные. Коммуникативные

УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЖИЗНЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Роль: учёный-эколог, готовит рассказ об экологических знаках для первоклассников.

Ситуация: Люди загрязняют природу отходами, которые, разрушаясь, отравляют почву и воду. Экологи предложили ставить на товарах и упаковках экологические знаки — указания на то, как сортировать бытовой мусор. Это позволит переработать некоторые отходы без вреда для природы.

Задание: Рассмотрите приведённые на рисунке 1 экологические знаки. Разыщите в книгах, Интернете другие экологические знаки и подготовьте рассказ о них, чтобы объяснить первоклассникам, для чего они нужны.

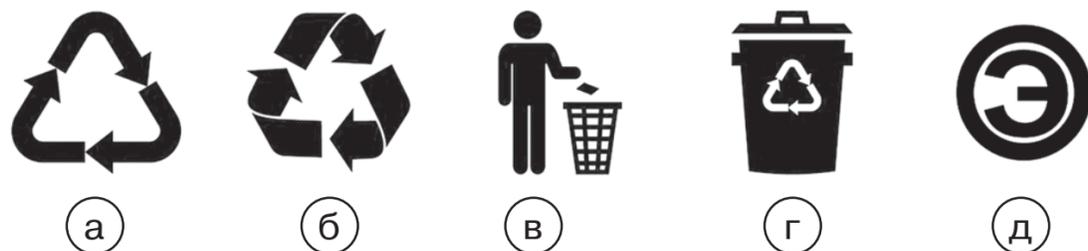
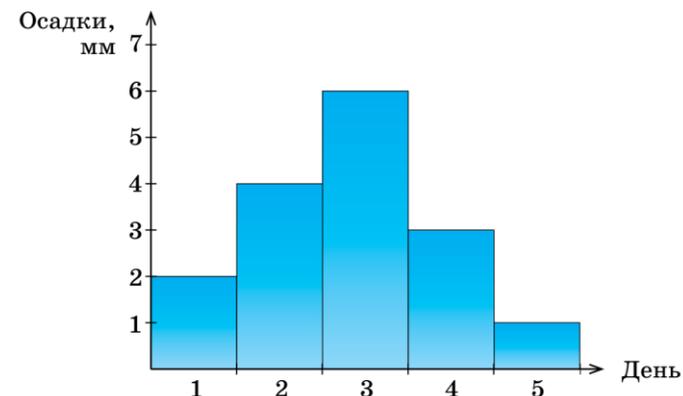


Рис. 1. Экологические знаки: а, б — материал пригоден для переработки или вещь сделана из отходов; в — упаковку нужно выбросить в урну; г — нужно выбросить в контейнер для раздельной переработки; д — соответствует экологическим требованиям, принятым в России.

1 класс, 1 ч., с. 103

Учимся работать с диаграммой

Учитель пять дней подряд каждое утро ставил на скамейке сосуд для сбора осадков, а вечером измерял глубину дождевой воды в сосуде. Результаты он изобразил на диаграмме.



На этой диаграмме высота синего столбика обозначает количество осадков. Каждый столбик показывает количество осадков, выпавших в один день. Определить это позволяют цифры на вертикальной линии слева.



Задание 8.

Напиши ответы на вопросы.

- Сколько миллиметров осадков выпало за второй день? _____
- В какой день выпало больше всего осадков? _____
- Сколько всего осадков выпало за 5 дней? _____

2 класс, рабочая тетрадь, 1 ч., с. 21

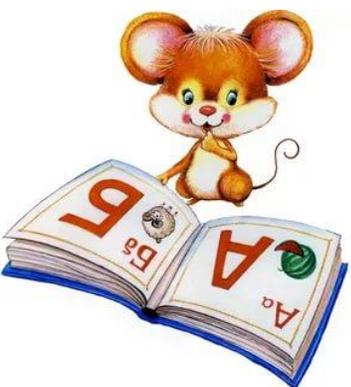
Урок 15

ОНИ ПОДВИЖНЫЕ И ЧУВСТВУЮТ

Катя: Дедушка, ты же меня учил, что птицы тоже животные. Почему тогда люди часто говорят: домашние животные и птицы?

Дедушка: Язык наш меняется. Вот и слово «животные» теперь объединяет многих живых существ.

? Кто относится к животным? Что у них общего?



КТО?



ЧТО?



Урок 4. ИЗМЕРЯЕМ ТЕМПЕРАТУРУ ВОЗДУХА

Учимся измерять температуру

-  **Задание 1.**
-  Подпиши под каждым термометром температуру, которую он показывает.
 -  Подпиши под каждым термометром номер рисунка, где могли быть сделаны данные замеры.



ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО ДИАЛОГА

1. Учитель создает проблемную ситуацию, а **ученики** формулируют **проблему (цель)** урока

2. Учитель и ученики вспоминают то, что уже известно по проблеме и **определяют** пути решения, **поиска нового**

3. Учитель предлагает ученикам диалог, задания. Ученики **открывают новые знания**, находят решение.

4. Ученики применяют новые знания в **задачах**

УРОК 18

ВЫСОТНЫЕ ПОЯСА

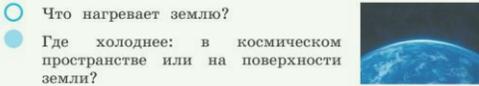
- 🔄 Что нагревает нашу планету?
- 🔄 Что такое природная зона? Какие природные зоны ты знаешь?
- 🔄 Что ты знаешь о природе гор?

— Дедушка, почему на вершинах гор холодно, ведь они же ближе к солнцу? — спросила Катя.

? Предположи, что ответил дедушка. Сравни свою версию с текстом учебника.

Чем выше, тем холоднее

- Что нагревает землю?
- Где холоднее: в космическом пространстве или на поверхности земли?



Катя греется на песке, а в это время Костя летит в самолёте, за бортом которого холоднее, чем зимой. Почему земля нагревается сильнее, чем воздух?
Воздух почти не нагревается солнцем — как и стекло — потому что он прозрачный. Зато он нагревается от поверхности земли — так же, как воздух над батареей или над плитой. Поэтому чем выше, тем воздух холоднее.
Подножия гор лежат в слое тёплого воздуха, прогретого над равнинами. Их вершины поднимаются на большую высоту, где снег не тает круглый год.

При подъёме в горы природные условия сменяют друг друга в определённом порядке, образуя **высотные пояса**.

Высотные пояса

1. 🏠 ○ Что такое высотный пояс? Приведи примеры.
2. 🏠 ● Чем высотные пояса отличаются от природных зон?
3. 🏠 ● В чём своеобразие растений и животных гор?



ТЕХНОЛОГИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО МЕТОДА Л.Г. ПЕТЕРСОН

Приглашаем желающих в лабораторию № 2 «ДИДАКТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО МЕТОДА», одной из целью которой является апробация сценариев уроков в ТДМ для 1-2 классов по учебникам окружающего мира (автор А.А. Вахрушев и др.).
Подробнее см. на сайте «Школа 2000...»

УЧИМСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ПРОЕКТЫ

Для встречи гостей вместе с друзьями сделайте **путеводитель** * по своему городу (селу). В путеводитель вклейте фотографии и опишите самые интересные места города (села) и его окрестностей.



Знаменитые
места
города Тверь



Первое исследование посвящено самому знакомому



Исследования.

В качестве разминки предлагаем тебе провести исследование в своей семье на тему «Пять способов повысить настроение родителям». Ты убедишься, что умение исследовать может сделать твою жизнь лучше и добрее.

1. Проведи наблюдения в семье. Выясни, какое твоё поведение нравится родителям, а какое нет.
2. Проведи опыт: один день веди себя так, чтобы родители были довольны тобой, улыбались и радовались. Сделай вывод: оправдалось ли твоё предположение.
3. Сформулируй пять способов повысить настроение родителям и расскажи о них в классе.
4. Постарайся использовать результаты своего исследования в жизни.

Окружающий мир («Бином. Лаборатория знаний»). Большое внимание в учебнике уделено **проектной деятельности**, нацеленной на **краеведение**.

Уроки 33–34

МОЙ РОДНОЙ ГОРОД (СЕЛО)

Ваня: Мой родной город — Муром. Я с удовольствием расскажу о нём.

План рассказа «Мой город (село)»

1. Название города (села).
2. Где находится этот город (село *).
3. Есть ли герб? Что на нём изображено?
4. Кто в городе (селе) живёт?
5. Чем заняты его жители?
6. Что интересного можно увидеть?

Ваня: Муром — небольшой город во Владимирской области. Он находится на берегу реки Оки. В городе много заводов. На них изготавливают разные приборы и машины.



14



1 класс, ч. 2, с. 14

Окружающий мир («Бином. Лаборатория знаний»). На страницах учебников мы учим **исследовательской деятельности**, а в конце года подводим её итоги.

УЧИМСЯ ВЫПОЛНЯТЬ ПРОЕКТЫ

«Мои первые исследования в природе»

1-я детская научная конференция

В этом году вы учились проводить исследовательскую деятельность: наблюдать за природными явлениями, ставить опыты и проводить измерения. Каждый из вас провёл много исследований и опытов. Но некоторые понравились больше, удались на славу.

Предлагаем провести в конце четверти научную конференцию. На ней вы выступите со своими научными докладами и поделитесь с товарищами результатами своих исследований.

В каждом докладе вам надо рассказать:

- какую цель вы ставили;
- как вы проводили исследование;
- какие результаты вы получили.

3 класс, ч. 1, с. 104

Успехов вам!



Раньше мы старались отразить все требования ФГОС для учителя, теперь – главные для ученика

Окружающий мир (Вахрушев А.А, и др., учебник издательства «Бином»)

Окружающий мир (Вахрушев А.А, и др., прошлый учебник издательства «Баласс»)

В учебниках показано, какое задание направлено на предметный результат, а какое ещё и на метапредметный

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Сколько раз в день ты ешь? А сколько пищи съедаешь за один раз? Посчитай, сколько килограммов пищи ты съел за свою жизнь. А сколько ты веешь?

- На какое противоречие ты обратил внимание? (Какая величина оказалась больше?)
- Какой у тебя возникает вопрос? (Сравни с вариантом авторов на стр. 136.)

Регулятивные УУД

Познавательные УУД

Коммуникативные УУД

Личностные результаты

5. Почему в дикой природе вредителей нет? Почему они возникают рядом с человеком?

7. Поработайте в паре. Один из вас приводит пример вредителя, а второй объясняет, почему он важен для экосистемы. Затем поменяйтесь ролями.

4. Автомобили, которые меньше загрязняют воздух, стоят дороже. Оправдана ли в этом случае экономия?

• Что такое почва?

Предметные результаты

Урок 15. РАСТЕНИЯ И ЧТО ИМ НЕОБХОДИМО
Учимся работать с таблицами и объяснять, что необходимо для жизни растений



Задание 2.

Костя в феврале насыпал почву в горшки и в каждый положил семена тыквы. Некоторые горшки он поставил на подоконник, некоторые — над батареей в ванной. Свет в ванной включён лишь тогда, когда кто-то моется. Почву Костя поливал не во всех горшках. Через две недели в одних горшках появились зелёные ростки тыквы, а в других нет. Напиши в таблице, нехватка чего мешала росту тыквы.

Условия	Ростки	Чего не хватало растениям
Над батареей, поливал	Чахлые	
Над батареей, не поливал	Нет ростков	
У открытого окна. Поливал	Нет ростков	
У закрытого окна. Не поливал	Нет ростков	
У закрытого окна. Поливал	Есть ростки	



Отражение требований ФГОС: осуществлять смысловое чтение текстов различного вида

1 класс

2 класс

3 класс

Продуктивные творческие задания на основе иллюстраций
(задание может читать учитель)

- Почему осенью многие птицы улетают? Рассмотрим рисунок. Кто из этих птиц улетает, а кто остаётся зимовать? Почему?



Продуктивные творческие задания на основе текста, схем, иллюстраций и т.п.

Обучение осмысленному чтению **на основе специальных упрощённых текстов**; обучение **пересказу**.

Рабочая тетрадь

Учимся понимать текст



Задание 5.

- Прочитай текст и вопросы, которые задала себе Катя, чтобы понять текст. Впиши нужные слова в её ответ.

Капли моросящего дождя очень маленькие и опускаются медленно, они как будто висят в воздухе. Слабый ветер сносит их в сторону.

Капли обложного дождя крупные, но редкие. Обложной дождь может длиться и день, и несколько дней.

Ливневый дождь начинается внезапно и длится недолго. Вода льётся «как из ведра».

О чём этот текст? О разновидностях дождя: моросящем, _____ и _____.

Чем различаются эти разновидности дождя? Размером _____ и длительностью.

Какого размера капли ливневого дождя?

В тексте об этом _____.
Видимо, отличить этот дождь можно по длительности.

Обучение осмысленному чтению **на основе текстов учебника**.

Рабочая тетрадь



Развитие умения **оценивать себя** и выбирать **задания на разном уровне** в соответствии с зоной актуального и ближайшего развития

Для этого все умения, которые должны освоить школьники, перечислены в начале каждого раздела.

Для этого все задания в УМК разделены по уровням.

2. Я ЖИВУ И УЧУСЬ В РОССИИ

1 класс



? Почему дети 12 июня взяли в руки флажки России?

Изучив этот раздел, ты будешь:

- знать название своей страны, её столицы, своего города (села), своей улицы, школы;
- называть народы, живущие рядом с тобой;
- уважительно относиться к традициям разных народов;
- уметь рассказывать о том, что можно показать гостям в твоём городе (селе).

3



○ Что на рисунке относится к живой природе, а что — к неживой?



- эти задания сравнительно простые;
- эти посложнее, но зато и интереснее;
- такие задания сможет выполнить лишь ученик, который увлекается этим предметом;
- 🏠 так обозначено домашнее задание;

2 класс



- Из каких материалов сделаны предметы на рисунке?
- Что ты знаешь об инструментах и оборудовании, которые нужны для их изготовления?

Преимущество разноуровневых заданий: каждый выбирает свою образовательную траекторию

1. Может ли энергия исчезать?
2.  Как человек может использовать электрическую энергию?
3. Что будет, если мы принесём дрова и истопим печку? Изменится ли температура в комнате?
4. Как ты думаешь, появятся ли в будущем новые источники энергии? Поищи ответ самостоятельно или вместе с родителями в Интернете или в книгах.

Вася (находится в **зоне актуального развития**):

- Я выбрал задание 1. Его цель – объяснить свойства энергии. Задание простое (базовый уровень).

- Я ответил сам и без ошибок. Поэтому могу поставить себе четвёрку.

Лена (пытается обнаружить **зону своего ближайшего развития**):

- А я выбрала задание для любознательных №3. Его цель – не только назвать свойства энергии, но и применить полученные нами знания на практике. Я правильно сказала, что температура возрастёт, но не смогла объяснить. Поскольку это очень сложное задание, я все равно считаю, что достойна пятерки.

На дом мы рекомендуем задавать такие задания (в том числе и продуктивные), которые не будут вызывать трудностей у родителей



так обозначено домашнее задание;

Есть готовые ответы в учебнике

1 класс

Творческие, но понятные родителям



- Кто из детей уже стал настоящим первоклассником? Что значит настоящим? Какие умения нужны первокласснику?

3 класс



4. ● Прочитай в книгах или Интернете и расскажи своим товарищам, какие источники энергии будут использовать люди в будущем.

4 класс

1. ○ Что такое высотный пояс? Приведи примеры.
2. ● Чем высотные пояса отличаются от природных зон?
3. ● В чём своеобразие растений и животных гор?

«...Они опоясывают каждую гору на определённой высоте — образуют **высотные пояса.** ...»



Учебник нацелен на формирование целостной картины мира за счёт **концентрического расположения** учебного материала и установления разнообразных связей между изучаемыми явлениями

4 класс – растения в сообществах



2 класс – растения и человек



3 класс – роль растений в природе

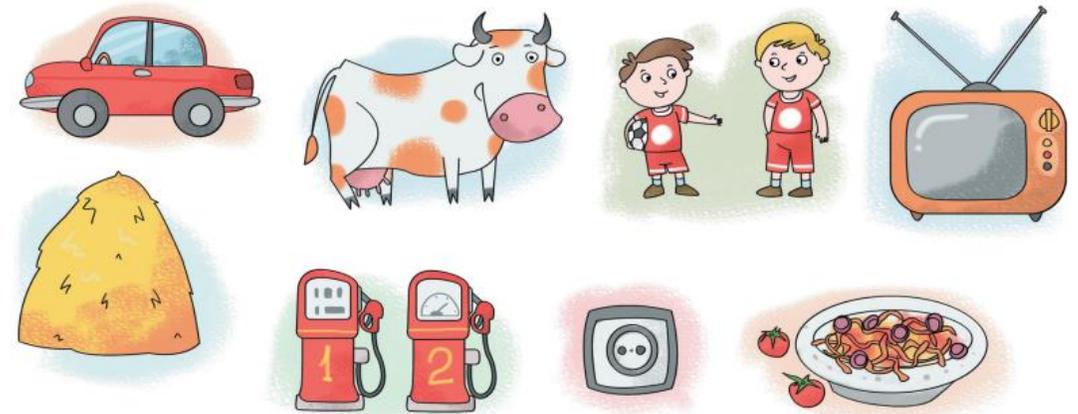
1 класс – растения вокруг



Учебник формирует **целостное представление о мире** за счёт **поиска связей** между объектами и **причин** происходящих **явлений** и событий.

В учебнике рассматриваются не только **традиционно изучаемые причины явлений и связи** между изучаемыми объектами, но и **новые**. Они обычно не рассматриваются в начальной школе, но о них все вокруг говорят.

Простейшее знакомство с энергией позволяет одновременно понять и объяснить как работу механизмов, так и жизнедеятельность организмов, объяснить их обмен веществ.



Энергия — это способность совершать работу, источник движения.

Учебник нацелен на формирование целостной картины мира за счёт **системы заданий по актуализации знаний**, нацеленной на повторение изученного перед каждой новой темой.

Отличия актуализации от других способов повторения изученного

Особенность	Традиционное повторение	Актуализация
Что повторяют?	Знания и умения, изученные на прошлом уроке	Знания и умения, необходимые для изучения новой темы
Готовились ли специально?	Выученный к уроку учебный материал	Знания и умения из оперативной памяти
Роль учителя и ученика	Учитель спрашивает и оценивает	Ученики вспоминают , что им необходимо знать и уметь, а учитель определяет, что подробно повторять

Как и любой развивающий учебник включает	Отличительная черта учебника издательства «Бином»
Продуктивные творческие задания и жизненные компетентностные задания	Подавляющее большинство заданий – продуктивные. Все продуктивные задания опираются на опыт детей и нацелены на его объяснение.
Межпредметные связи	Касаются не частных вопросов, а главных предметных закономерностей
Задачный подход	Решение задач на основе материала параграфа эффективнее репродуктивного пересказа параграфа
Современные образовательные технологии	Универсальность. Использование разных технологий, заимствованных от других предметов
Проектная и исследовательская деятельность	Включена в тематическое планирование
Требования ФГОС	Должны быть понятны каждому ученику
Разноуровневый подход	Позволяет сформировать самооценку и индивидуальную образовательную траекторию
Специфика учебника «Бином. Лаборатория знаний»	Концентрическое расположение учебного материала, поиск связей и широкое использование актуализации позволяет сформировать целостное представление о мире