

Применение Яндекс.Учебника по математике в урочной и внеурочной деятельности

Что такое Яндекс.Учебник

Бесплатный сервис

Задачник для учителей начальной школы с автоматической проверкой и мгновенной обратной связью для ребёнка.

Яндекс.Учебник позволяет учителю экономить время на рутине и работать с индивидуальными траекториями каждого ребёнка.

Более 35 000 заданий

Задания Яндекс.Учебника формируют предметные и метапредметные умения.

Базовые:

- > соответствуют ПООП+,
- > составлены с учетом ФГОС НОО,
- > подходят к любому УМК.

Дополнительные:

- > подготовка к ВПР,
- > готовые комплекты карточек к урокам,
- > задания с региональным компонентом,
- > задания для кружков,
- > межпредметные квесты,
- > современные познавательные задания,
- > ситуативные и праздничные задания.

В чем особенность заданий
по математике Яндекс.Учебника?

Таблица умножения

Задания для подготовки и изучения таблицы умножения. Главная особенность этих заданий — гибкая реакция на ошибку.

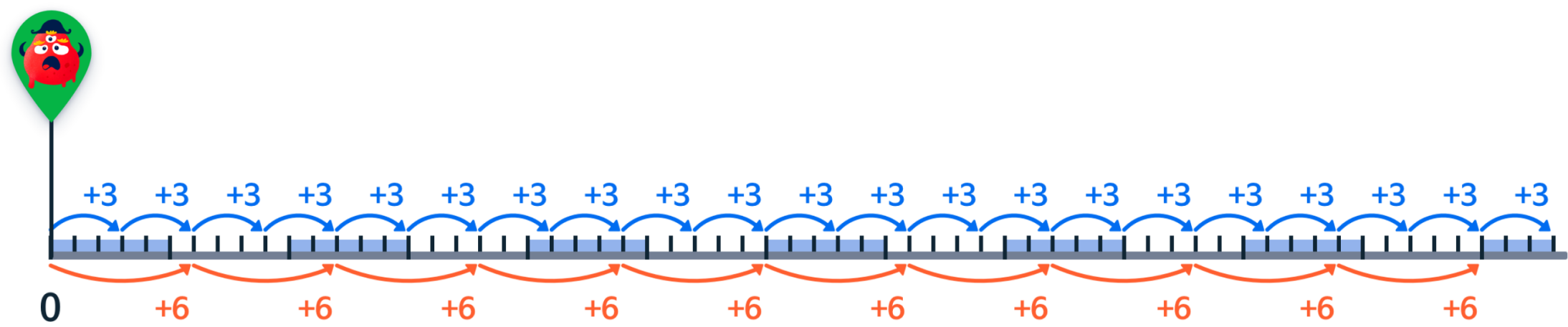
При возникновении затруднений Яндекс.Учебник помогает ребенку, задавая ему наводящие вопросы.

Я Поработай с числовой прямой.

Красный инопланетянин сделал 2 прыжка длиной 6 километров. Куда он попал? Поставь его в нужную точку на прямой.

Сколько прыжков ему пришлось бы сделать, если бы его прыжок был длиной всего 3 километра? Дополни равенство.

Ответ: $6 \cdot 2 = 3 \cdot$



Современный мир в задачах

Наряду с классическими заданиями в Яндекс.Учебнике есть задачи, которые показывают связь математики с современным миром.

Содержание таких задач знакомит детей с достижениями научного и технического прогресса.



Реши с помощью выражения.

Платформа «Моликпак» — первая в России морская нефтедобывающая платформа ледового класса, установленная в Охотском море. На ней добывают 630 000 баррелей нефти в неделю. Сколько баррелей нефти добывают на платформе каждые 10 дней?

? ? = (б.)

Ответ: на платформе каждые 10 дней добывают баррелей нефти.

** Баррель — мера объёма сыпучих веществ и жидкостей, равная «бочке».*



Математика вокруг нас

Задания покажут детям, что математика окружает нас повсюду, а умение считать пригодится и за пределами класса.

Такие задания повышают учебную мотивацию, потому что отвечают на вопрос «Зачем нужна математика?».



Реши задачу, заполняя таблицу.

Математика на кухне.

Чтобы приготовить что-нибудь вкусное, нужно знать рецепт. Но иногда рецепт приходится менять: например, если нужно приготовить больше или меньше, чем обычно. Математика поможет точно всё рассчитать.

В рецепте молочной гречневой каши на 6 порций нужно взять: 300 г гречневой крупы, 600 мл воды, 600 мл молока, 6 г соли и по 18 г масла и сахара. Сколько нужно взять этих продуктов для приготовления 4 порций?

порций	крупa	вода	молоко	соль	масло	сахар
6	300 г	600 мл	600 мл	6 г	18 г	18 г
<input type="text"/>	<input type="text"/> г	<input type="text"/> мл	<input type="text"/> мл	<input type="text"/> г	<input type="text"/> г	<input type="text"/> г
4	<input type="text"/> г	<input type="text"/> мл	<input type="text"/> мл	<input type="text"/> г	<input type="text"/> г	<input type="text"/> г

Нестандартные задачи

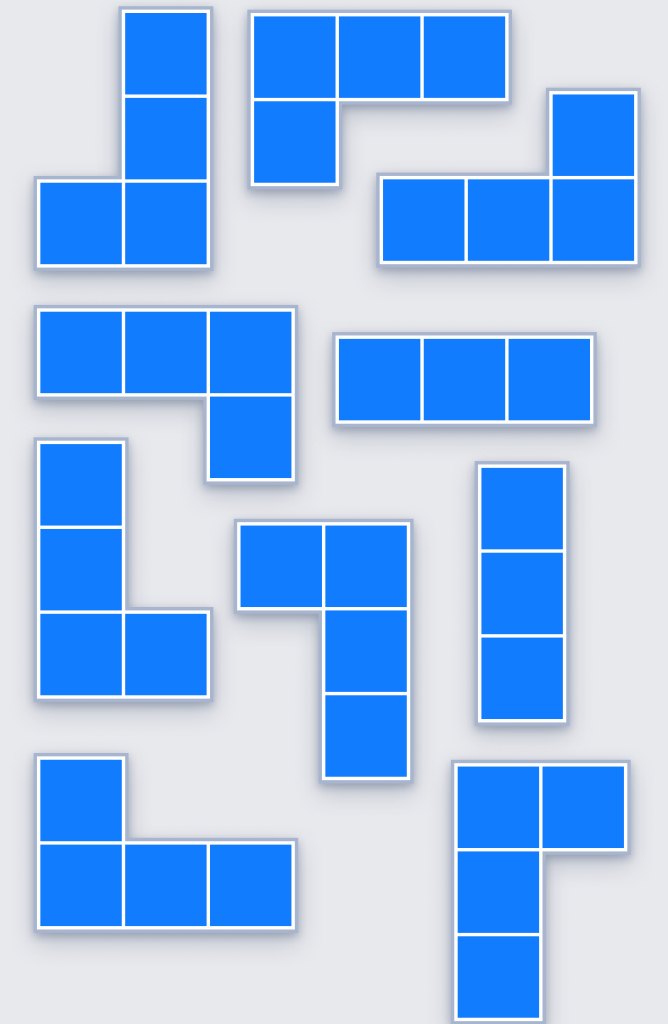
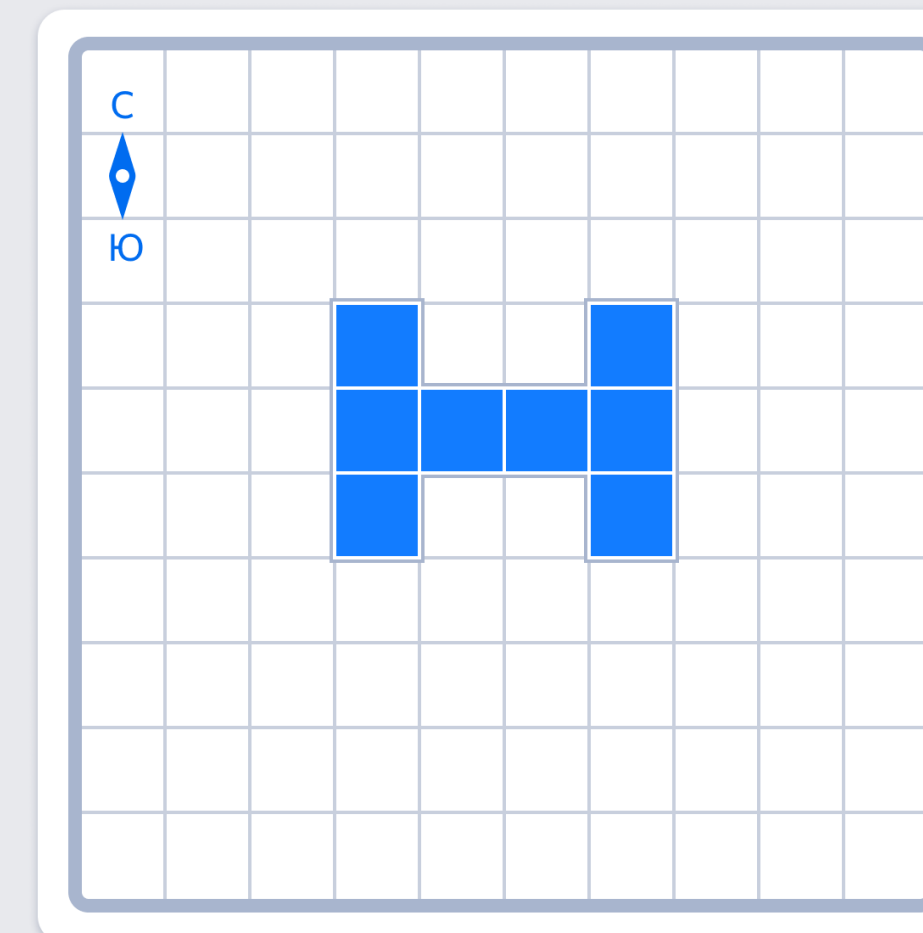
Такие задания будут полезны школьникам, которые увлекаются математикой или занимаются по опережающим программам.

Умение действовать в нестандартной ситуации пригодится детям не только при сдаче ВПР, но и в будущей жизни.



Расположи строения на макете.

Школьники подготовили к выставке макет микрорайона со зданием школы и окружающими домами. Рассмотрите макет и изобразите на плане местности, как выглядит микрорайон. Здание школы на плане уже изображено, расположите на нём остальные строения.



Подборки

Подборки, посвящённые городам России, празднованию Нового года или биографиям великих людей, пригодятся для проведения занятий вне календарно-тематического плана. Ученики узнают, кто был первым великим князем Руси, и вычислят длину дороги от Иркутска до Байкала.

Я

Астраханский кремль — уникальное архитектурное строение, возведённое во второй половине 16 века. Его стены образуют треугольник.

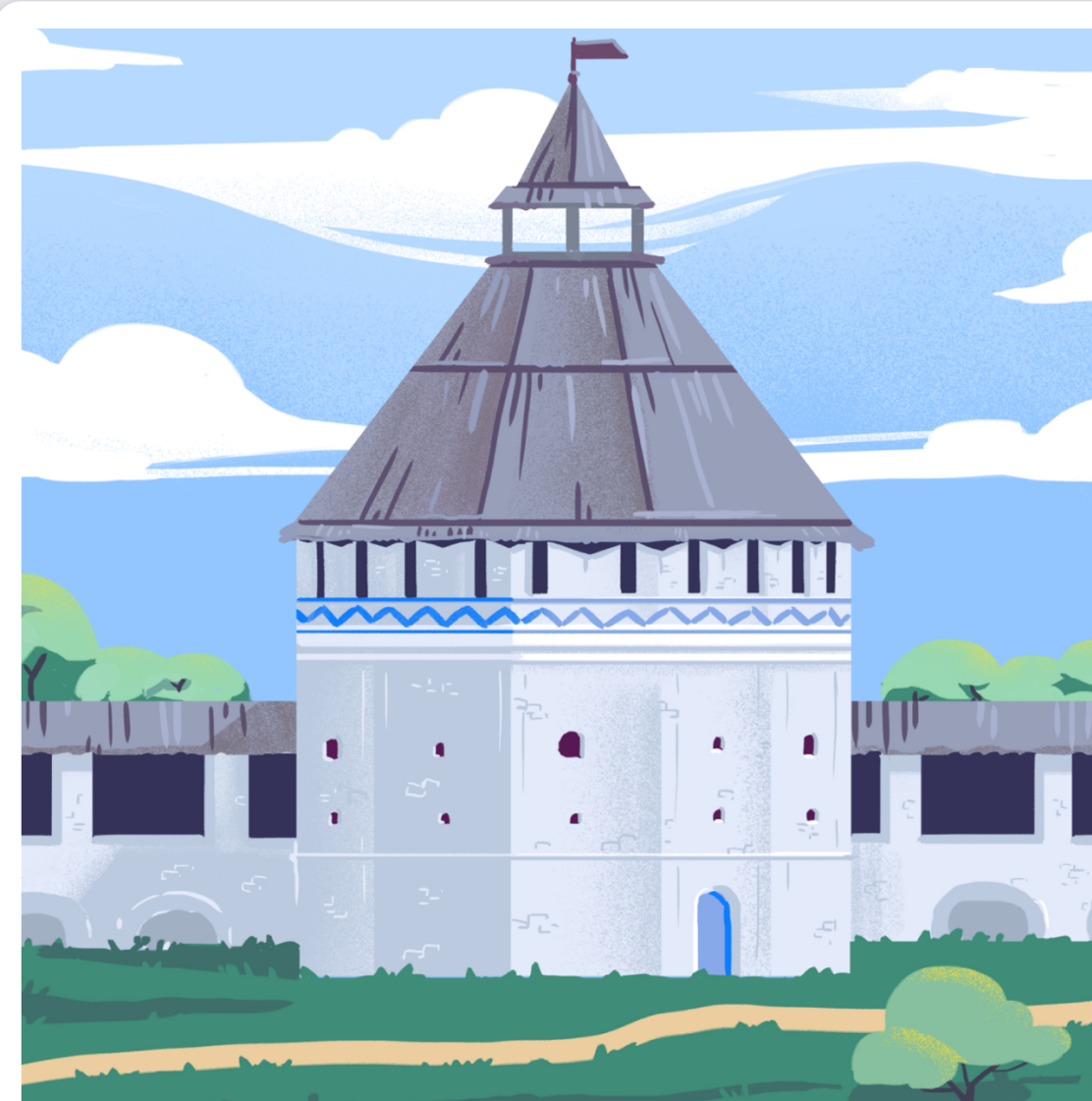
Выбери верный ответ к выражению $(74 - 26) : 2 + 19 \cdot 4$. Ты узнаешь, какого вида этот треугольник.

☒ 90 – тупоугольный

☐ 100 – прямоугольный

☐ 96 – равносторонний

☐ 98 – равнобедренный



Расширение кругозора



Рассмотри таблицу. Ответь на вопросы, отметив нужные ячейки в таблице.

	Время основания	Высота стен	Первоначальное количество башен
Смоленская крепость	16 век	до 18 м	38
Нижегородский кремль	14 век	до 12 м	13
Астраханский кремль	16 век	до 11 м	8

1. В каком веке основан Нижегородский кремль?
2. Какова высота стен Астраханского кремля?
3. Сколько башен было возведено при строительстве Смоленской крепости?

Работа с информацией

Вы найдете задания по анализу и извлечению информации, представленной в виде диаграмм, схем, таблиц и текста.

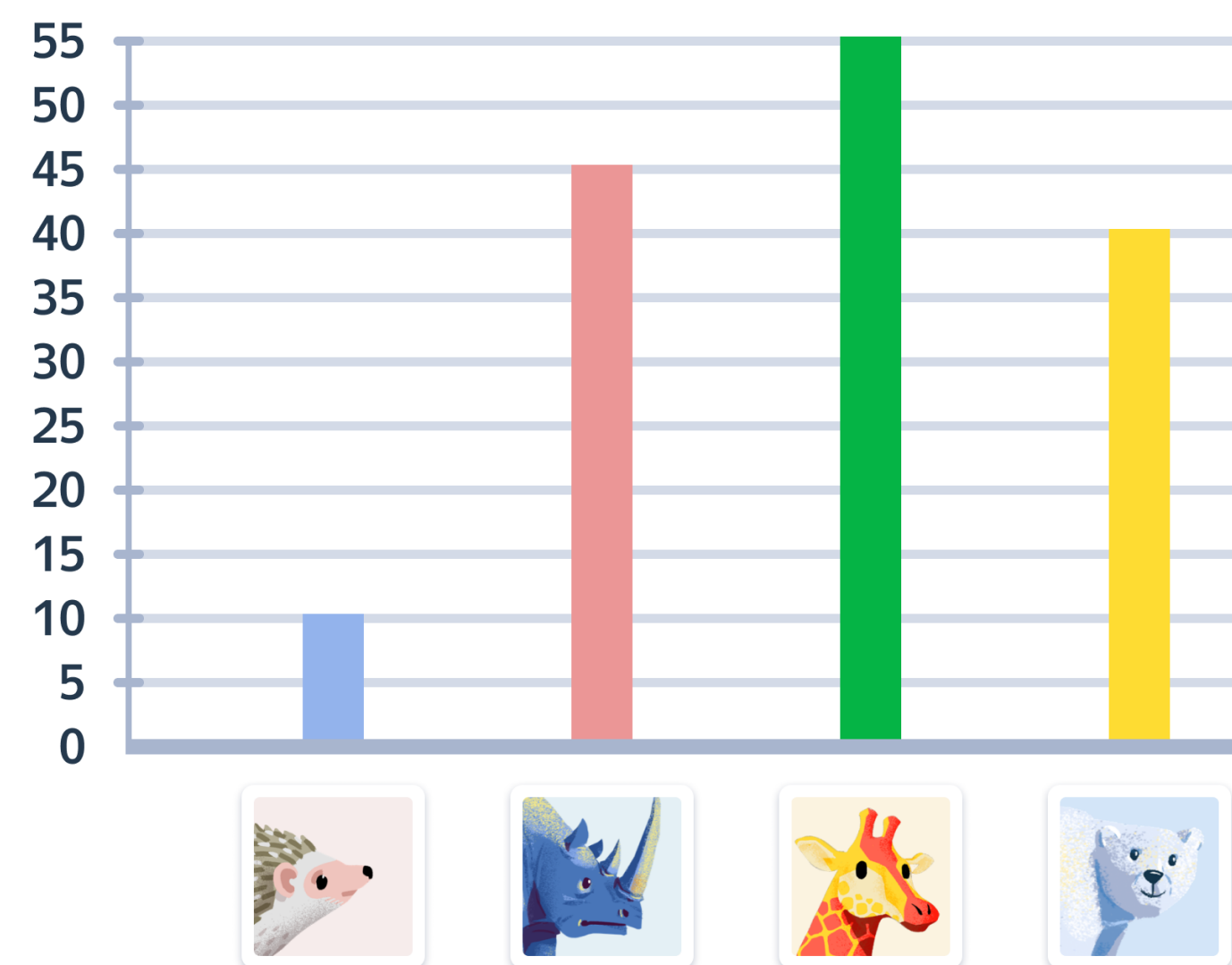
Они соответствуют вызовам нашего времени и требованиям образовательного стандарта.



Рассмотри диаграмму и ответь на вопросы.

На диаграмме показано, какое расстояние могут пробежать за час некоторые животные.

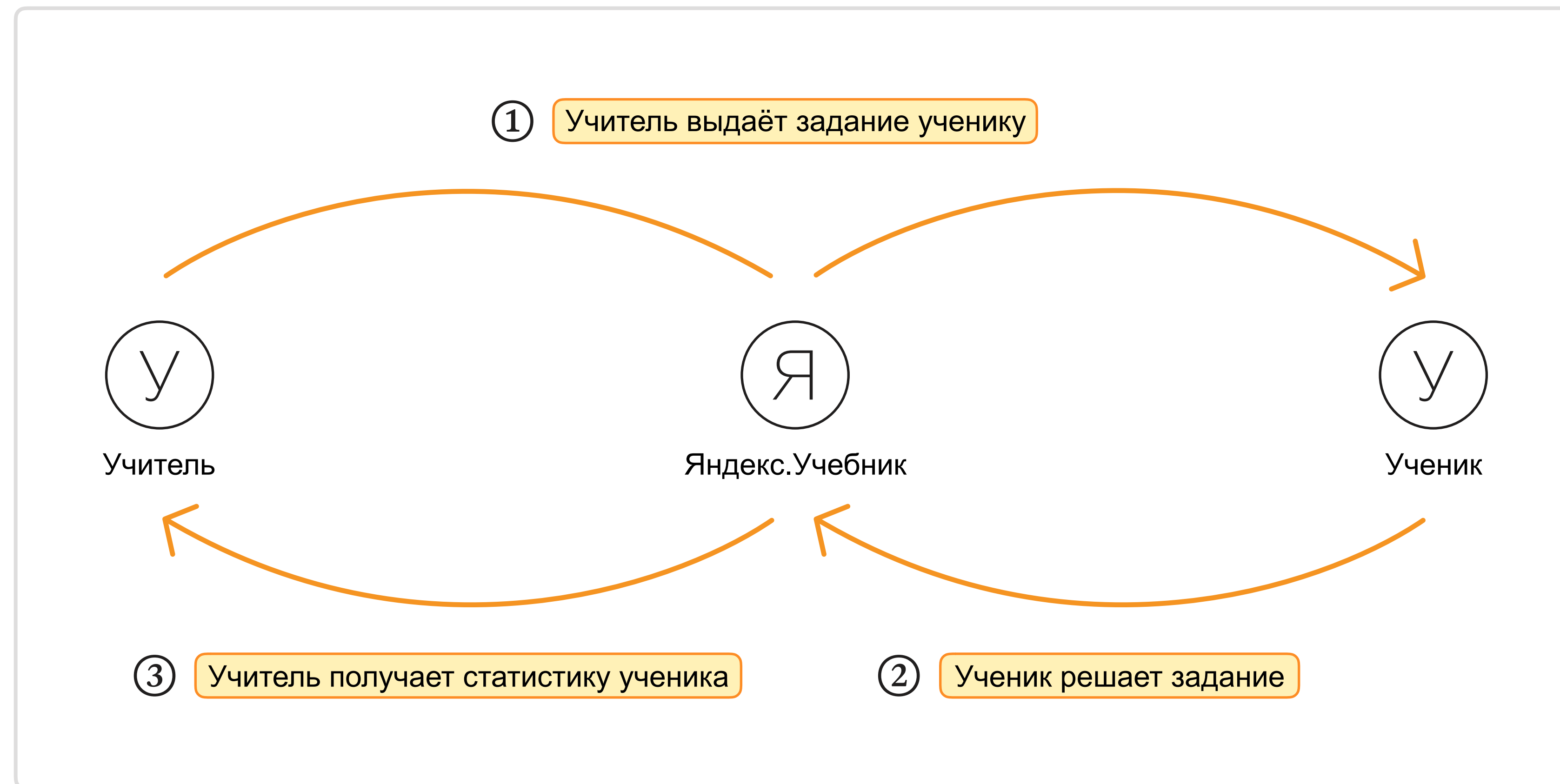
Расстояние за час, км



- 1) Какого цвета столбец с данными о жирафе? Зелёный ▾
- 2) Какое животное пробегает 10 км за час? Ёжик ▾
- 3) Какое животное бежит быстрее остальных? Жираф ▾
- 4) Сколько километров за час может пробежать носорог? 100 км.

Как работать
в Яндекс.Учебнике?

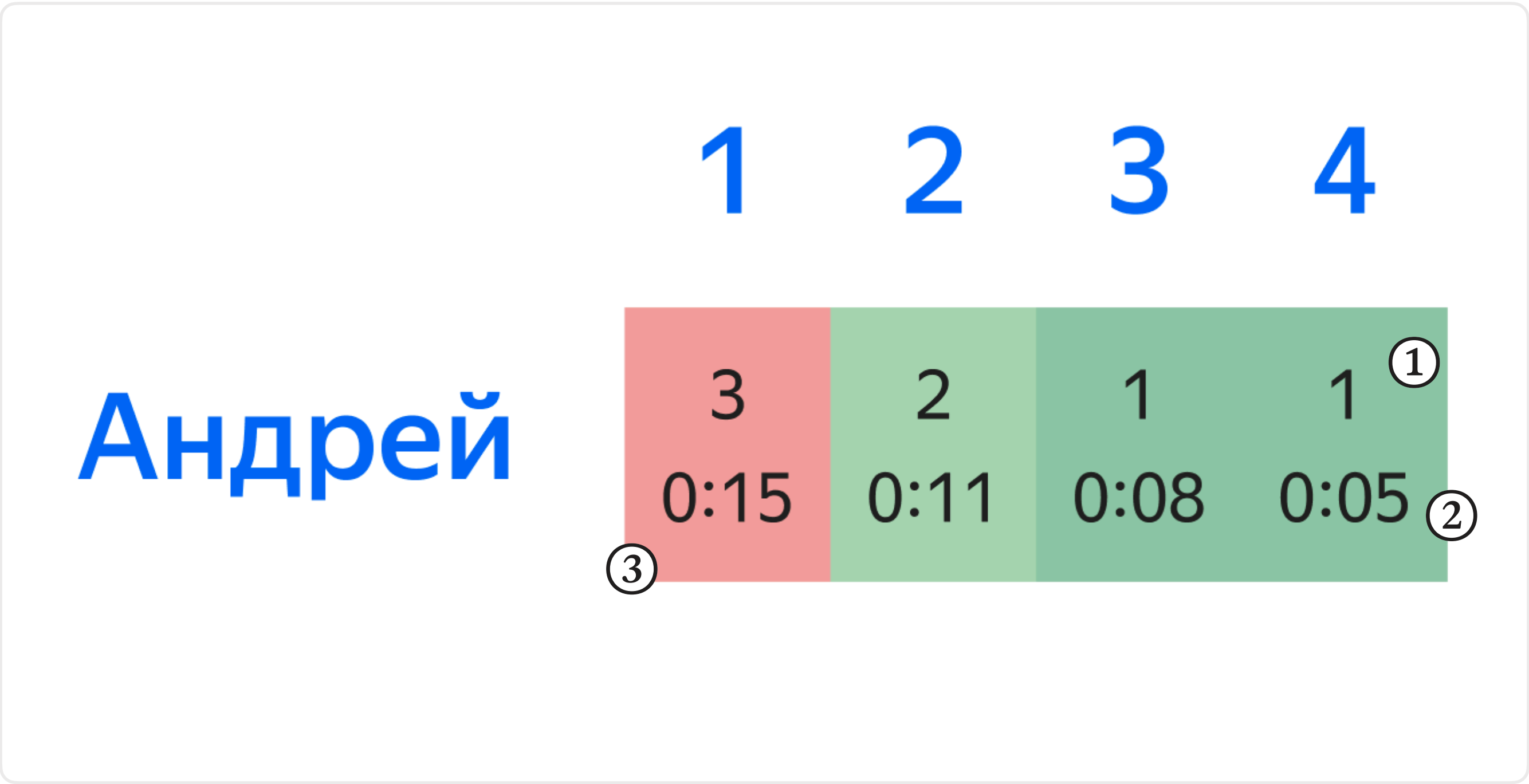
Модель работы



Учитель видит результаты выполнения заданий

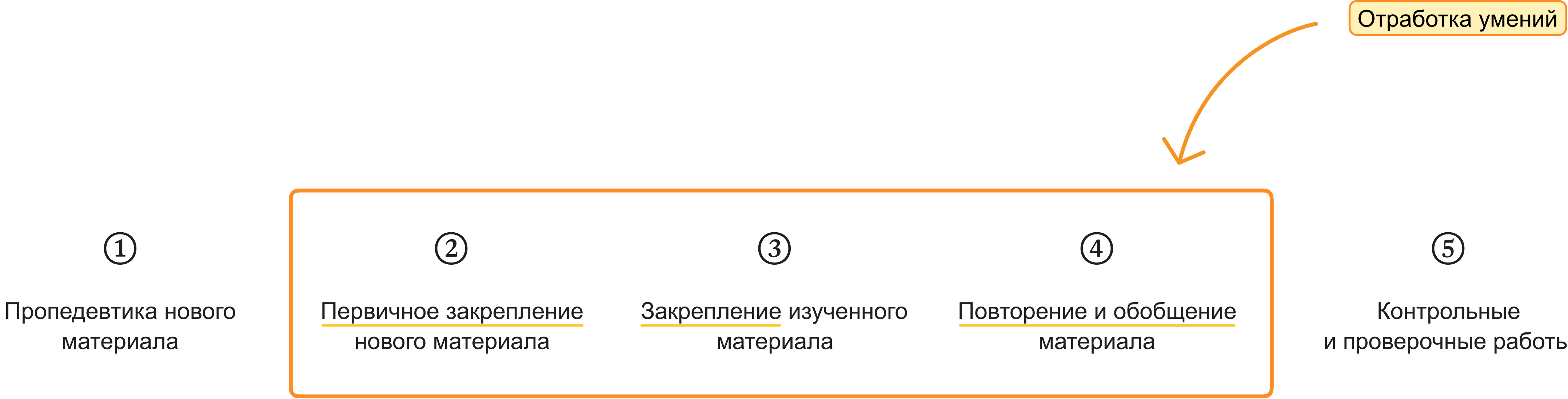
- ① Количество затраченных попыток.
- ② Время решения задания.
- ③ Факт решения (верно/не верно).

Статистика по ученику экономит время учителя на проверке тетрадей и позволяет отследить особенности работы ученика в режиме онлайн.



Как и с какой целью использовать
Яндекс.Учебник на уроках?

Основные сценарии использования



Тренинг может быть организован в разных формах

Тема: «Умножение в столбик»

<https://novator.team/post/668>

Учитель может организовать самостоятельную работу учащихся с заданиями Яндекс.Учебника (индивидуально, по группам).

Учитель может организовать фронтальную работу учащихся с заданиями Яндекс.Учебника.

Как использовать Яндекс.Учебник для подготовки к ВПР?

Что оценивает ВПР?

ВПР. Математика. 4 класс. Образец

Код

1

Найди значение выражения $43 - 27$.

Ответ:

2

Найди значение выражения $7 + 3 \cdot (8 + 12)$.

Ответ:

3

Рассмотри рисунок и ответь на вопрос: сколько рублей сдачи получит покупатель, расплатившийся за пакет молока и батон хлеба купорой в 100 рублей?

Запиши решение и ответ.

Решение:

Ответ:

© 2019 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации

ВПР. Математика. 4 класс. Образец

Код

4

Во сколько начались занятия спортивной секции, если они длились 1 час 30 минут и закончились в 17 часов 15 минут?

Ответ:

5

На клетчатом поле со стороной клетки 1 см изображён прямоугольник.

1) Найди площадь этого прямоугольника. Ответ дай в квадратных сантиметрах.

Ответ:

2) Проведи на рисунке выше прямую линию так, чтобы этот прямоугольник оказался разбит на квадрат и ещё один прямоугольник.

Ответ:

6

В спортивных соревнованиях по нескольким видам спорта приняли участие 4 команды. Количество медалей, полученных командами, представлено в таблице. Используя эти данные, ответь на вопросы.

Команда	Золотые	Серебряные	Бронзовые
«Сириус»	7	8	3
«Орион»	6	4	5
«Заря»	4	6	7
«Весна»	3	2	5

1) Сколько серебряных медалей завоевала команда «Сириус»?

Ответ:

2) Какая команда заняла 3 место по сумме всех медалей?

Ответ:

© 2019 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации

ВПР. Математика. 4 класс. Образец

Код

7

Найди значение выражения $12012 : 3 - 170 \cdot 4$.

Ответ:

8

Три килограмма варенья разложили в банки по 400 г и в банки по 200 г. Банок по 400 г оказалось 4. Сколько потребовалось банок по 200 г?

Запиши решение и ответ.

Решение:

Ответ:

9

Татьяна должна обсудить свою новую идею с директором, бухгалтером и программистом. С каждым из них обсуждение длится ровно час. Известно, что директор занят с 10 до 12 часов, бухгалтер приезжает на работу к 10 часам, а у программиста важное совещание с 10 до 11 часов. При этом Татьяна смогла закончить все три обсуждения к 12 часам, придя на работу к 9 часам.

1) У кого Татьяна была в 11:30?

Ответ:

2) К кому отправилась Татьяна после обсуждения идеи с директором?

Ответ:

© 2019 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации

ВПР. Математика. 4 класс. Образец

Код

11

Миша написал на футболке своё имя (см. рис. 1). Затем он подошёл к зеркалу. Нарисуй, как будет выглядеть отражение его имени в зеркале (рис. 2).

Рис. 1

Рис. 2

12

В «Детском мире» продавали двухколёсные и трёхколёсные велосипеды. Максим пересчитал все рули и все колёса. Получилось 12 рулей и 27 колёс. Сколько трёхколёсных велосипедов продавали в «Детском мире»?

Запиши решение и ответ.

Решение:

Ответ:

© 2019 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации

ВПР. Математика. 4 класс. Образец

Код

10

Родственные связи можно представить в виде схемы. Например, на схеме ниже представлена семья с двумя детьми. Такую схему ещё называют родословное или семейное дерево. Пример

Прочитай текст и изобрази семейное дерево, включающее всех перечисленных в тексте родственников. Впиши в прямоугольники на схеме имена или имена и отчества родственников.

Меня зовут Светлана. Мою маму зовут Юлия Ивановна, она работает технологом на швейной фабрике. Её родители живут далеко от нас, в деревне Нутрома Тверской области. Бабушка Марина Игнатьевна уже на пенсии, а дедушка Иван Михайлович работает на деревообрабатывающем комбинате. С ними живёт мамин брат дядя Саша, но он поступил в институт и скоро поедет учиться в Тверь. Летом мы ездим к ним в гости. Моего папу зовут Виталий Владимирович, он водитель автобуса. Когда я была маленькая, мама забирала меня из садика, мы успевали на его рейс и папа довозил нас до дома. Мой дедушка Владимир Миронович тоже работал водителем, но он уже умер. А бабушка Анна Николаевна живёт вместе с нами. Она заботится обо мне и моём братике Вите.

Схема для заполнения

© 2019 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации

Основные результаты обучения, оцениваемые ВПР по мате- матике

Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями (задания № 1, 2, 7).

Использование начальных математических знаний для описания, объяснения и оценки количественных отношений окружающих предметов, процессов, явлений — решение текстовых задач, связанных с повседневной жизнью (задания № 3, 4, 8).

Что оценивается в ВПР по математике?

Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, находить их периметр, площадь; умение описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (задания № 5, 11).

Умение работать с информацией: текстом, таблицами, схемами, графиками, диаграммами (задания № 6, 10).

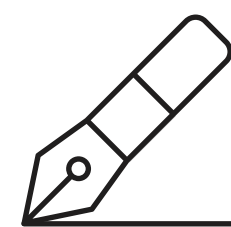
Овладение основами логического и алгоритмического мышления – решение нестандартных задач (задания № 9, 12).

Соотнесем результаты, оцениваемые ВПР, с рубрикатором Яндекс.Учебника

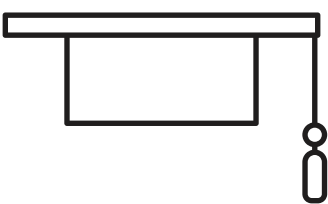
Действия с числами	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями (задания № 1, 2, 7).
Величины и действия с ними	Использование начальных математических знаний для описания, объяснения и оценки количественных отношений окружающих предметов, процессов, явлений — решение текстовых задач, связанных с повседневной жизнью (задания № 3, 4, 8).
Текстовые задачи	
Элементы геометрии	Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, находить их периметр, площадь; умение описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (задания № 5, №10).
Работа с информацией	Умение работать с информацией: текстом, таблицами, схемами, графиками, диаграммами (задания № 6, 10).
Логика	
Логика	Овладение основами логического и алгоритмического мышления — решение нестандартных задач (задания № 9, 11).

Серия заданий на подготовку к ВПР

Способ подготовки к ВПР:
организация постепенного пошагового формирования умения от простого к сложному, как подготовка к ВПР.



Задания подготовительного характера



Задания, аналогичные заданиям из ВПР



Задания, более сложного уровня чем в ВПР

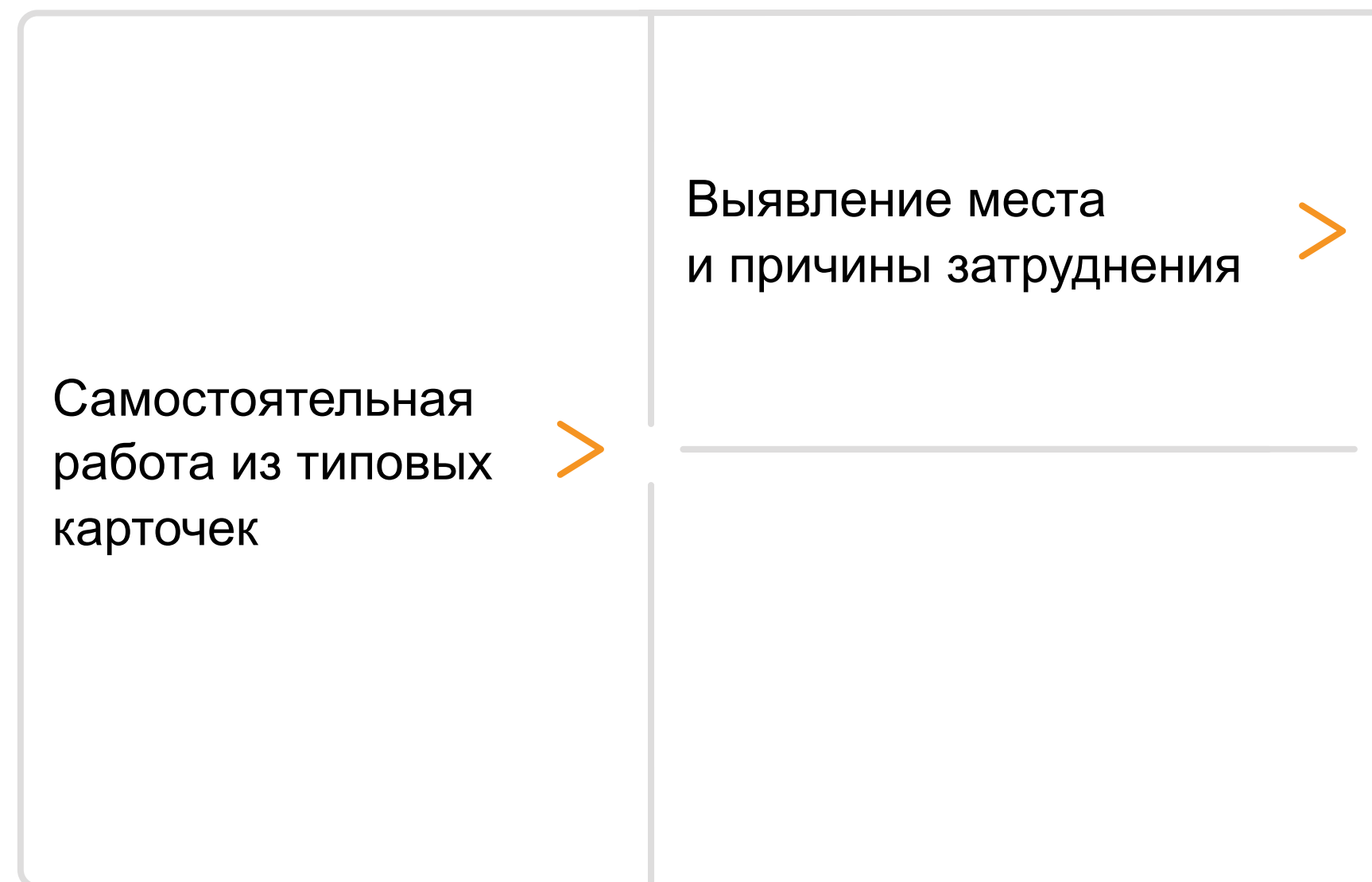
Серия заданий представляет собой набор для формирования определенной группы умений, а не набор из 11 (12) типовых заданий

Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?

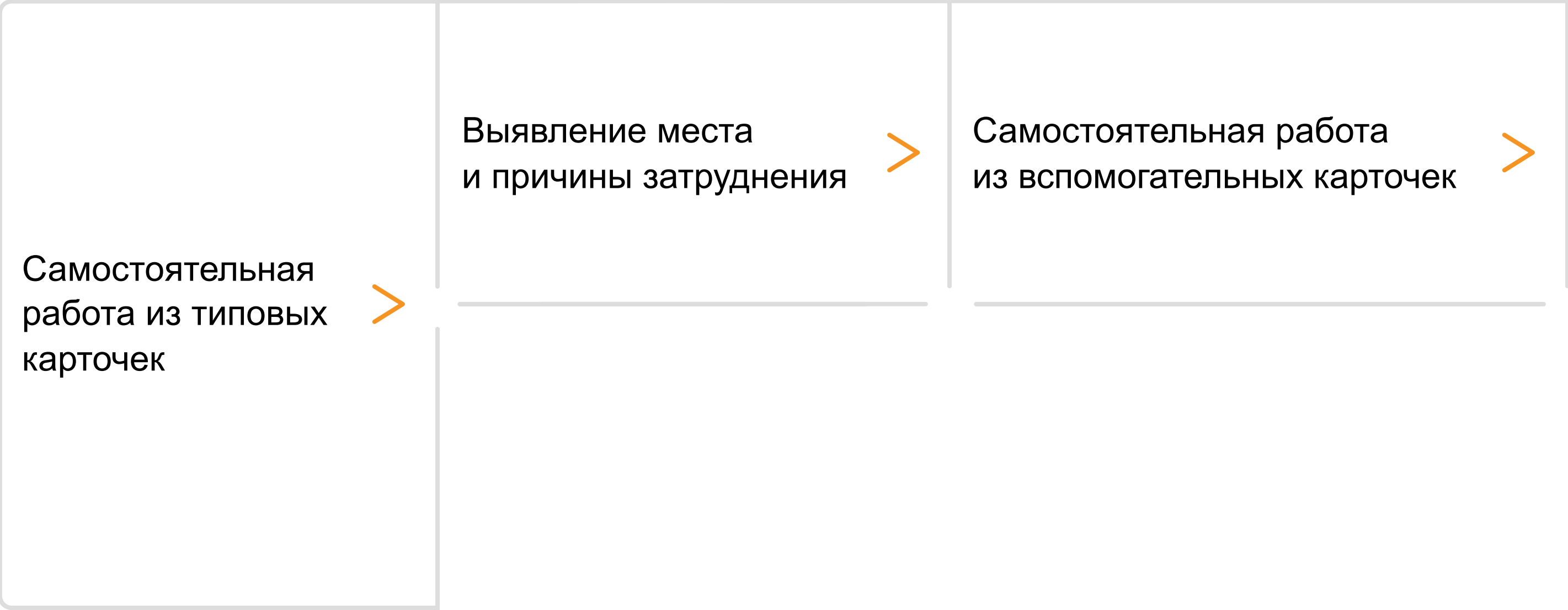
Самостоятельная
работа из типовых
карточек



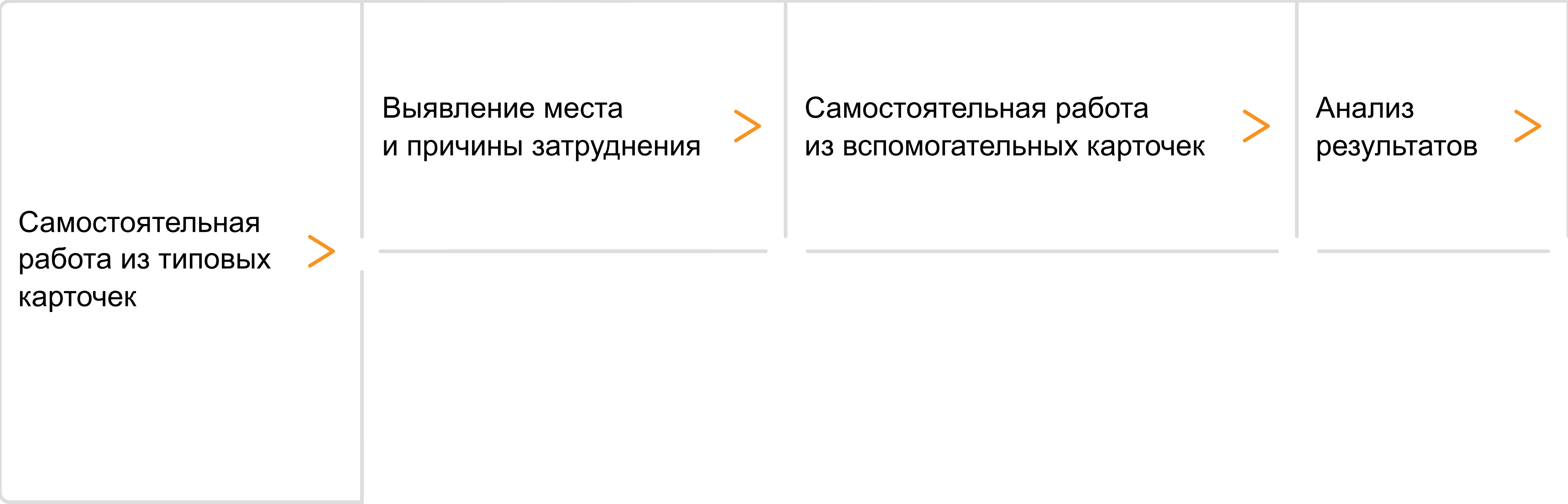
Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?



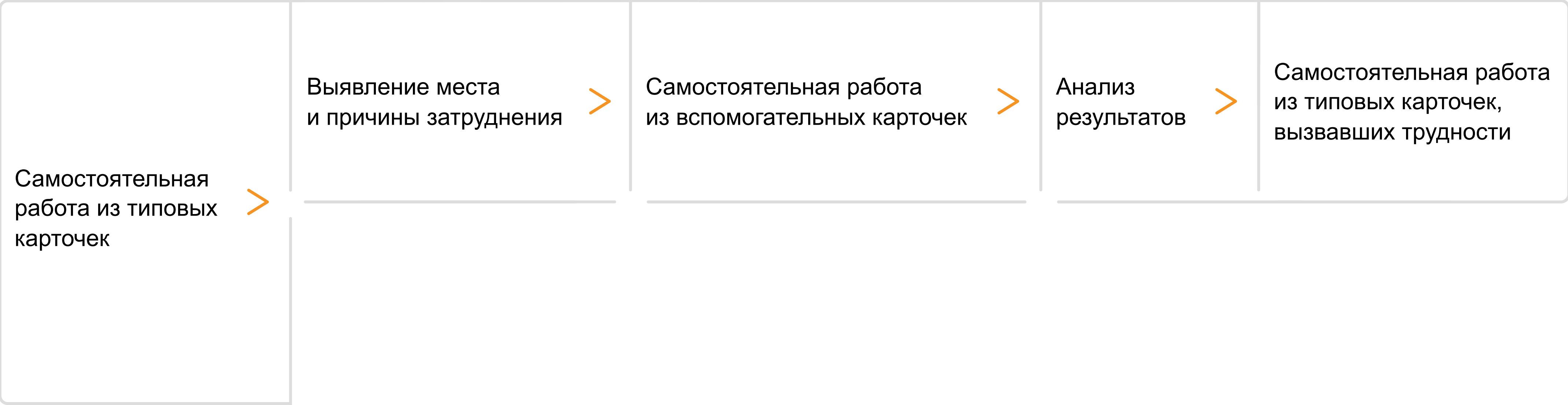
Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?



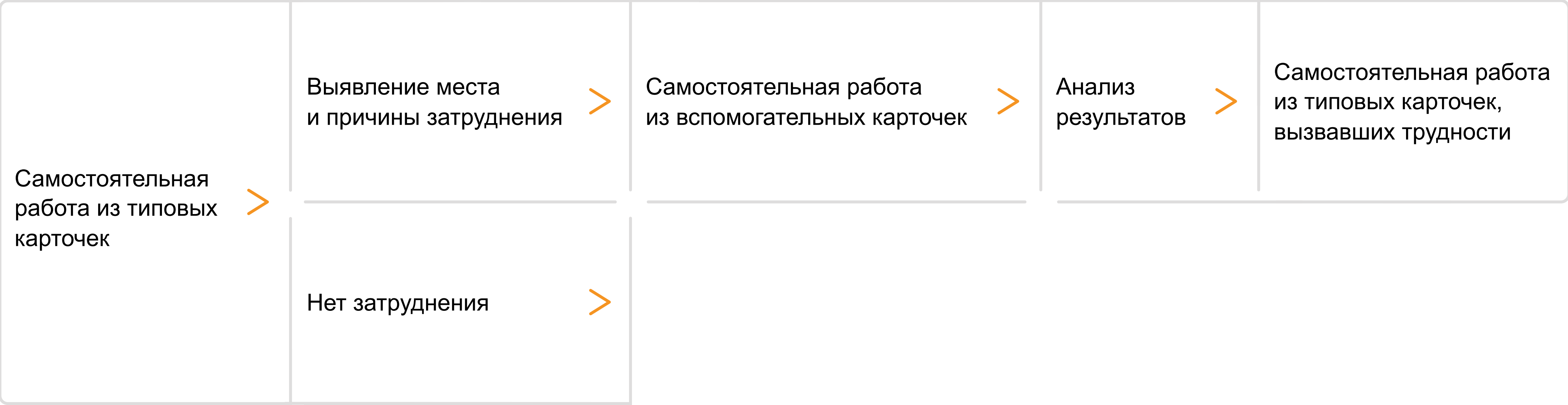
Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?



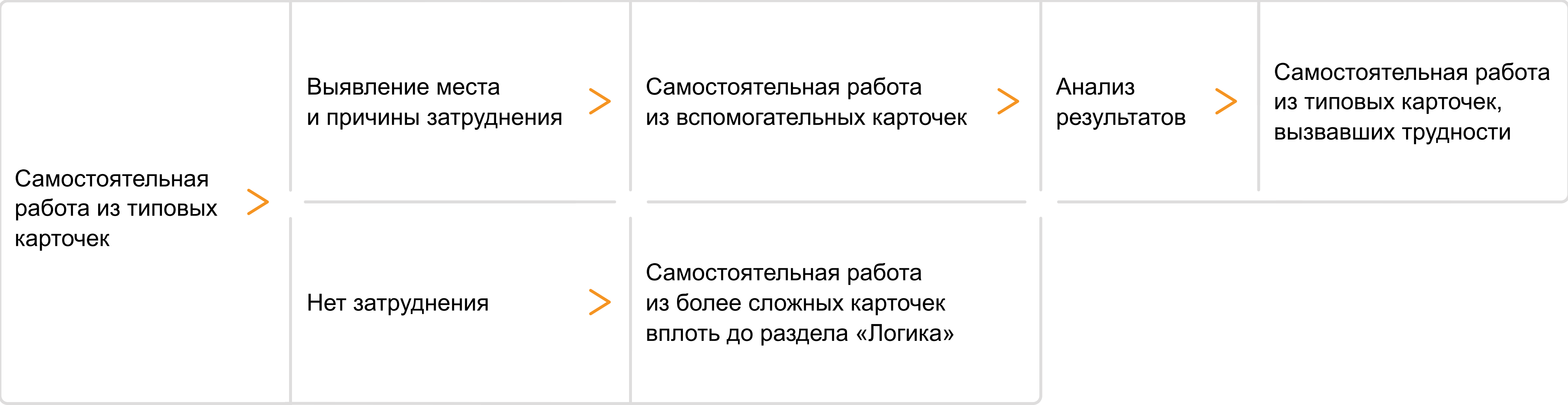
Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?



Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?

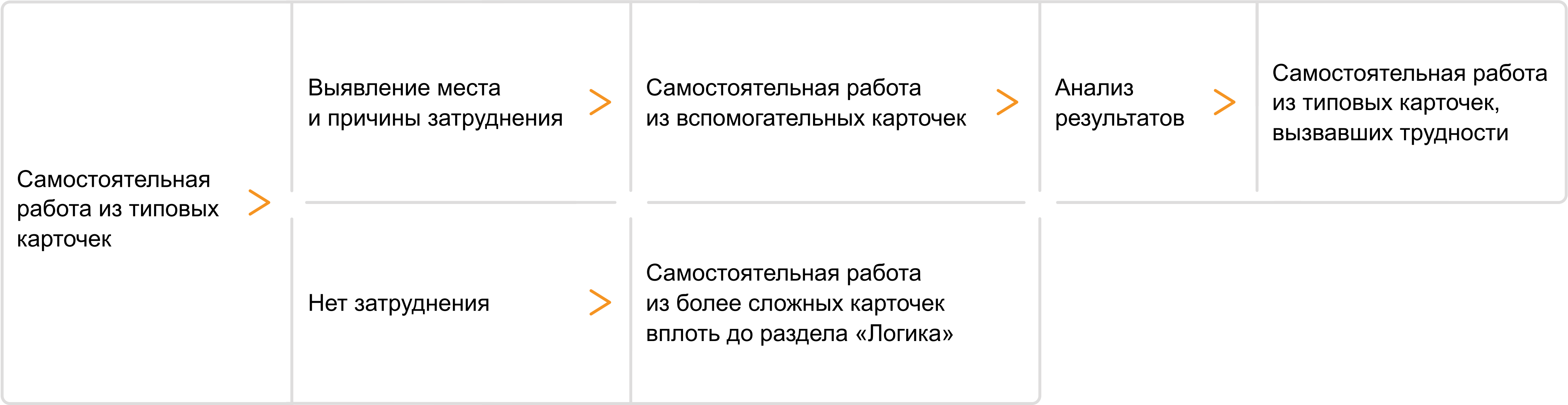


Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?



Как организовать дифференцированную работу по подготовке к ВПР?

Метапредметные результаты: контроль и коррекция, оценка



Как использовать Яндекс.Учебник
на математическом кружке?

Формы организации работы с заданиями

Учитель может организовать индивидуальное или групповое выполнение заданий Яндекс.Учебника на занятии кружка (этап занятия или целиком) с обучающей целью.

Учитель может организовать соревнования, используя Яндекс.Учебник.

Способы подбора заданий для кружка

Можно подбирать задания для занятий самостоятельно из раздела «Логика» рубрикатора.

Можно воспользоваться готовыми подборками для Математического кружка.

Формат соревнований

Групповые соревнования
в игровой форме.

Онлайн-олимпиады.

Домашние олимпиады.

Игра-соревнование «Математическая карусель»

По результатам автоматической проверки учитель фиксирует количество набранных баллов на доске и организует переходы между рубежами.

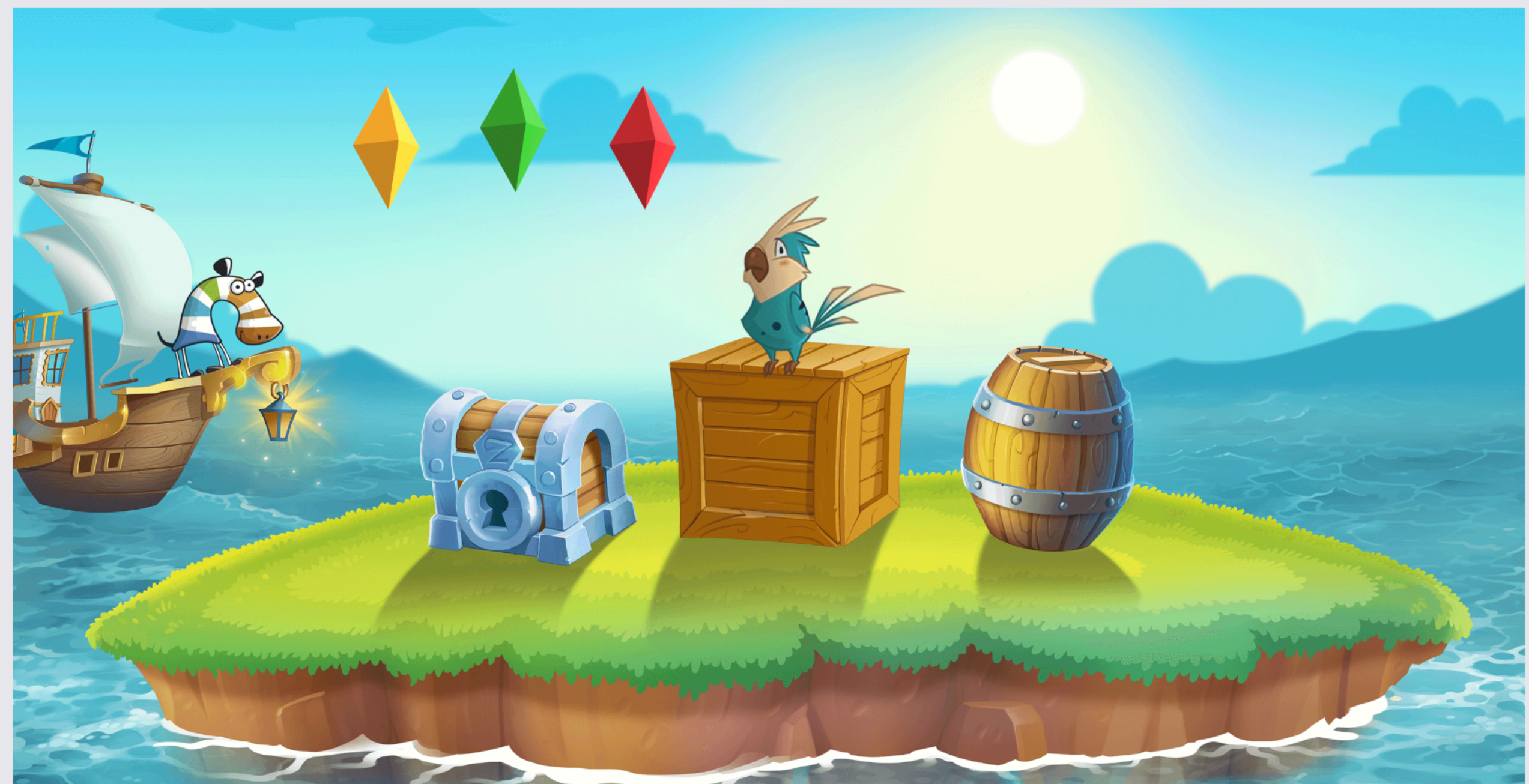


Примеры заданий из олимпиады

Логика — Олимпиадные задания — Логические задачи (расставить по порядку, таблицы).

Я

Кристаллы разных цветов спрятаны в бочке, в ящике и в сундуке. Хозяин острова Попугай сказал, что в ящике лежит не жёлтый кристалл. А зелёного нет ни в сундуке, ни в ящике. Помоги Зебре угадать, где какой кристалл лежит. Перетащи их в нужные места.



Примеры заданий из олимпиады

Логика — Олимпиадные задания —
Пропущенные знаки действий.



В этих созвездиях Зебра зашифровала равенства. За золотыми звёздами она спрятала одинаковые числа. Расставь знаки так, чтобы второе равенство стало верным.



Контакты

Служба поддержки

8 (800) 234 79 67

Раздел «Помощь»

на сайте 123.ya.ru

Facebook

facebook.com/education.yandex.ru

Вконтакте

vk.com/yandexeducation

info@yandex.education.ru

Спасибо за внимание!