

© Анатолий Гин

Да и нет говорите

«ДА-НЕТКА», ИЛИ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ИГРА ДЛЯ ВСЕХ

Эта игра способна увлечь и маленьких, и взрослых. Важно, что она ставит учащихся в активную познавательную позицию.

«Да-нетка» учит:

- связывать разрозненные факты в единую картину;
- систематизировать уже имеющуюся информацию;
- слушать и слышать соучеников.

Учитель может использовать «Да-нетку» для создания интригующей ситуации (см. прием «Удивляй!» в книге «Приемы педагогической техники»), для организации отдыха на уроке, да и не только...

Формула игры:

Учитель загадывает нечто (число, предмет, литературного или исторического героя и др.). Ученики пытаются найти ответ, задавая вопросы. На эти вопросы учитель отвечает только словами: «Да», «Нет», «И да и нет».

Бывает, вопрос задается некорректно или учитель не хочет давать ответ из дидактических соображений, и тогда он отказывается от ответа заранее установленным жестом.

Проиллюстрируем игру фрагментом занятия в кружке ТРИЗ с детьми среднего школьного возраста. Ребята должны отгадать загаданный учителем предмет быта (лампочку).

Пример

- Этот предмет используется людьми давно?
- И да и нет.

Комментарий

Вопрос слабый. Понятие «давно» — очень относительно. Критериев давности не задано, так что под это понятие попадает и «вчера», и «сто лет назад». Таким образом, ученикам ничего не удалось прояснить.

- Это предмет сельского быта?
- И да и нет.

Комментарий

Вопрос для начальной стадии игры слабый. Большинство предметов быта трудно четко разделить на «сельские» или «городские».

- Это приспособление для приготовления пищи?
- Нет.
- Это инструмент для обработки чего-то?
- Нет.
- Прямое назначение предмета — отдых?

— Нет.

Комментарий

Эти вопросы довольно сильные. Дети пытаются построить классификацию предметов быта по их функции. Каждый вопрос отсекает довольно большую группу предметов и сужает поле поиска. Будь дети немного опытнее, они могли бы выйти на контрольный ответ, задав еще несколько вопросов из этой серии.

— Может ли человек обойтись без него?

— И да и нет.

Комментарий

Вопрос слабый. Что значит — «обойтись»? В какой-то момент времени или всегда? Вопрос не приблизил к ответу.

— Им пользуются взрослые и дети?

— Да.

Комментарий

Вопрос не сильный. Понятие «пользуются» определено не достаточно строго. Фактически дети хотели выяснить, не игрушка ли искомый предмет?

— Предмет относится к мебели?

— Нет.

— Предмет относится к посуде?

— Нет.

— Это электрический прибор?

— Да.

Комментарий

Вопросы сильные, с них надо было начинать. Определяется класс предмета, значительно сужается поле поиска с каждым вопросом.

— Это магнитофон?

— Нет.

Комментарий

Вопрос слабый, один из учеников не выдержал и перешел к «гаданию» методом сплошного перебора...

— Этот прибор используют для передачи звука?

— Нет.

Комментарий

Вопрос хороший. Отсекает широкую группу приборов. Задан вовремя.

— Это осветительный прибор?

— Да.

— Это лампа?

— Да!

Комментарий

Контрольный ответ найден.

После игры — обязательное краткое обсуждение: какие вопросы были сильными? Какие (и почему) — слабыми? Ведь мы стараемся научить ребят вырабатывать стратегию поиска, а не сводить игру к беспорядочному перебору вопросов.

Вот еще одна запись игры. На этот раз действие происходит на уроке в третьем классе.

Пример

Учитель:

- Я задумала персонаж детской сказки. Он не боялся опасности, и за это поплатился. Отгадайте — кто он?

Важная деталь: дети уже знают из предыдущего опыта, что просто перебирать знакомые персонажи неэффективно и учитель такой перебор не поощряет.

- Это животное или человек?
-

Комментарий

Учитель жестом отказывается от ответа. Вопрос задан некорректно: ведь на содержащий «или» вопрос невозможно ответить условленным образом.

- Это животное?
- Нет.
- Это человек?
- Нет.

Комментарий

Эти вопросы хороши, так как отсекают большое количество возможных персонажей.

- Это существо бывает по-настоящему?
- Нет.

Комментарий

Вопрос сильный. Если бы его задали раньше, то два предыдущих вопроса не понадобились бы. Постараемся, чтобы дети это поняли.

- Этот персонаж часто встречается в других сказках?
- Нет.

Комментарий

Вопрос хороший. Сразу отпадают вопросы типа «гном» или «дракон». Но, если бы игра велась с детьми старшего возраста, учитель мог бы отказаться от ответа — ведь понятие «часто» не определено.

- В какой он был одежде?
-

Комментарий

Жест отказа. На подобный вопрос невозможно ответить условленным образом.

- Это фея?

— Нет.

Комментарий

Вопрос слабый. Пропущен явно более общий вопрос: применяет ли персонаж волшебство?

— Это существо разговаривает?

— Да.

— Оно большое?

—

Комментарий

Жест отказа. Учитель приучает детей к тому, что такие вопросы неправильны. Большим или маленьким объект может быть только по отношению к другому объекту. Например, Колобок маленький по сравнению с лисой, но большой по сравнению с муравьем.

— Ходит ногами?

— Нет.

— Ползает?

— Нет.

— Ходит на четырех лапах?

— Нет.

— Вообще умеет передвигаться?

— Да.

Комментарий

Вопросы сильные. Ребята вышли на свойство, которое и приведет их к отгадке.

— Катится?

— Да.

Комментарий

Похоже, ученик уже отгадал персонаж, но теперь — и это мы обязательно отметим! — задает проверочный вопрос.

— Это Колобок?

— Да!

Подобные «Да-нетки» на отгадывание литературного персонажа, исторического деятеля, ученого, будут уместны на разных уроках.

Примеры

История древнего мира

Этот человек придумал способ передвижения, который спас ему жизнь. Но способом этим больше никогда не пользовался. Кто он? (Речь идет об Одиссее — помните, как он выбрался из пещеры циклопа, прицепившись снизу к овце? Конечно, это задача для тех, кто знаком с мифами древних греков.)

История

Задуман военачальник. Кто? (Например, Наполеон.)

Литература

Героиня не отличалась щедростью, хоть и гостям рада была. Кто она? (Коробочка из «Мертвых душ» Гоголя.)

Литература, физика, химия

Серьезные занятия наукой не мешали ему сочинять стихи. Кто он? (Например, Гете или Ломоносов.)

Загадать можно не только персонаж, но и любой объект, прибор, формулу, правило, слово...

Примеры

Русский язык

Учителем задумано правило. Какое?

Геометрия

По геометрическим свойствам отгадайте загаданную фигуру.

Информатика

Летающая тарелка с существами, у которых по три пальца на руках, приземлилась на площадке перед школой. Одно из этих существ, прикинувшись учеником, попадает в первый класс. Выйдя к доске, этот «ученик» составляет задачу по картине и решает ее: $5 + 12 = 21$, но его со всех сторон поправляют: $5 + 8 = 13$! Объясните ситуацию. (Введение в тему «Шестеричная система отсчета».)

Химия

Загадана химическая реакция. Какая?

Математика, химия, физика

Задумана формула. Какая?

Физика, химия, биология, история

Задумано физическое явление (химическое явление, историческое событие...). Какое?

История, искусство

Задумана картина на историческое событие. Какая?

География, астрономия

Глубокая ночь. А в городе открыты магазины, работают люди. Почему? (Полярная ночь.)

География, иностранный язык

Загадан город (озеро, море, горы...). Какой?

Английский язык

Нужно отгадать одно из слов заданного текста: (Ученики задают вопросы типа: Is it a noun? Is it a verb? Has it a letter «а»?..)

Иностранный язык

Дан план города (карта). Учитель загадывает объект. Какой? (Where I live?)

Введение в профессию

Специалист «на слух» сделал заключение о нормальной работе объекта. Назовите профессию специалиста. (Врач.)

Биология, физика, химия [из картотеки А. Лимаренко]

Жена немецкого сельского врача Роберта Коха Эмма преподнесла ему на день рождения подарок. Этот дар любимой женщины определил его последующие научные успехи. С легкой руки Эммы ему крупно повезло — вскоре он стал лауреатом Нобелевской премии. Его именем названа бактерия — возбудитель туберкулеза. Что же подарила Коху его

дальновидная супруга? (Подарком был микроскоп... С его помощью Р. Кох открыл также возбудителей холеры, бубонной чумы, сонной болезни и столбняка, чем спас жизни миллионам людей. Оказалось, что эти страшные болезни можно лечить!)

Последняя «Да-нетка» хороша как ввод в темы «Микроскоп» или «Оптические приборы» на уроках физики или «Микроорганизмы» на уроке биологии. А если дети не смогли, не успели найти ответ? Прекрасно — используем прием «Отсроченная отгадка» из книги «Приемы педагогической техники». Еще несколько интригующих загадок.

Примеры

Начальная школа, чтение

Лето. Ночь. Два человека копают чужой огород. Для чего? (Хотят получить знамя. Загадка была использована, чтобы заинтересовать рассказом Носова «Огородники».)

Детский сад, начальная школа, почти любой урок в средней и старшей школе...

Что в мешочке, угадай? (В мешочке или за ширмой любой предмет, имеющий отношение к изучаемой либо повторяемой теме.)

Русский язык

— Я такого прелестного человека в жизни не встречал! — Иван, услышав это, бросил в соседа стакан, зажатый в руке. Почему? (Раньше слово «прелестный» означало «коварный».)

Диалог

- Я применяла эту игру после того, как прочла о ней в сборнике «Педагогика + ТРИЗ» № 2. Игра ребятам нравится. Но возникла такая проблема: в слабом классе ребята не слышат или не запоминают вопросы друг друга, повторяют их. Как быть?
- Сделайте так: пусть ученик делает вывод из предыдущего ответа учителя, а уж потом задает свой вопрос.

Например, задумано животное.

Ученик: — Оно живет в воде?

Учитель: — Нет.

Следующий ученик: — Теперь мы знаем, что это животное живет не в воде. Мой вопрос: оно имеет крылья?

— ...

- Мне кажется, «Да-нетки» нетрудно придумывать самостоятельно.
- Конечно. Попробуйте прямо сейчас, не откладывая, придумать «Да-нетку» для своего урока. Получилось?

Несколько лет назад я провел серию семинаров по ТРИЗ-педагогике для учителей физики и астрономии, и на них каждый учитель придумывал такие задачки. Теперь у меня в картотеке около 50 отличных «Да-неток» только с этих семинаров. Вот несколько из них.

- Что никогда не пропадет? (Энергия, импульс, температура...) (Г. Е. Малинина, Челябинск.)
- Вот она была — и нету... (Скорость при торможении; испарение жидкости...) (А. Н. Гуляев, Нижний Новгород.)
- Задумано явление, соответствующее пословице: «Как аукнется, так и откликнется». (3-й закон Ньютона; или эхо; или радиолокация...) (В. Н. Буданова, Выборг.)

- Не смог учесть он расстояние, и поплатился за незнание... Какие физические явления оказались причиной его гибели? (Речь идет об Икаре. Излучение, плавление.) (К. М. Фатуллаева, Выборг.)
- Всегда вместе и всегда равны. (Сила действия и сила противодействия.) (А. В. Козлов, Красноярск.)

Не правда ли, было бы полезно собрать большую картотеку «Да-неток» по разным учебным предметам и поделиться ею с коллегами? Сочиняйте — и присылайте по адресу lot@trizway.com. Естественно, в случае публикации учитывается авторство. Успехов!

Журнальный вариант главы из книги: Гин А. А. Приемы педагогической техники. — М.: «Вита-Пресс», 1999. — 88 с.)
Опубликовано: «Педагогика + ТРИЗ», № 2–1997.