

Домашние задания без ГДЗ

Зиновьев Андрей Анатольевич
Учитель физики
ГБОУ СОШ с. Русская Васильевка

Целью ДЗ является повторение, закрепление пройденной на уроке темы, а также формирование практических навыков применения знаний. Ведь теория, не подкреплённая практикой, малоэффективна. Другими словами ДЗ для того, чтобы потренироваться в выполнении простых и сложных заданий, для проверки себя. То ДЗ необходимы для развития навыков самостоятельной работы, для развития самоорганизации, что обязательно пригодится во взрослой жизни. Учащиеся обретают навыки расстановки приоритетов, распределения собственного времени, поиска информации, критического мышления, вычленения главного из массива данных. В будущем такие школьники имеют больше шансов стать успешными, нежели те, которые этих свойств не обрели. Можно привести много примеров необходимости ДЗ, так же много примеров отрицательных сторон в ДЗ, но это скорее проблема не верного понимания целей ДЗ учителями.

ДЗ все ж нужны, но нужно верно их дозировать и вычленять для ДЗ необходимый минимум умений который требуется повторить.

В настоящее время при выполнении ДЗ ученики, которые имеют возможность заглянуть в учебник, должны в него заглянуть, для решения задач, этого не делают. Просто лень и нет смысла утруждать себя когда есть готовые решения практически всех ДЗ и задач из сборников. Даже придумывание задач учителем не дает нужного результата. Дело в том, что при формулировании задач мы все пользуемся единой формализацией, одним набором фраз для условий. Соответственно в любом случае подберется подобная задача, пусть даже с другими данными, но готовое решение будет.

Выход простой – отойти от стандартной формализации. К тому же это необходимо делать для того, что бы задачи были больше похожи на ситуации из жизни, приближены к ней и возможно демонстрировали практическое применение, те были практико-ориентированы. Рафинированные учебные задачи, в которых дан минимальный текст и необходимый минимум данных,

во-первых, не развивают умение читать как текст, так и другую информацию, те понимать информацию;

во-вторых, не развивают навыков поиска информации, тк вся необходимая информация уже дана;

в-третьих, не учат вычленять из потока информации нужные элементы, тк в задачах нет массива данных, с чем сталкивается человек в повседневной жизни;

и т.д.

Итак, при формулировке задачи, нужно отойти от формализации, представить задачу в виде описания какой-то ситуации. Рассмотрим пример задания для 9 класса. Задача на определение тормозного пути. Как видим даны характеристики автобуса, их много, возможно что-то будет нужно для решения.

Далее, само условие сформулировано в виде описания жизненной ситуации, в которой практически нет стандартных фраз. Ответы не должны быть обязательно «красивыми» (в виде целого числа), приходится их округлять. Кстати такая тенденция наблюдается в заданиях ВПР и ГЭ.

Следующая форма заданий – заполните пустые клетки. Традиционное задание из начальных классов советского периода. Почему-то мы мало применяем этот метод на отработку функциональной зависимости между величинами. Причем ответ нужно дать не всегда в системе Си, а в какой-то кратной величине, что так же прослеживается в заданиях ВПР и ГЭ.

Мало рассматриваем мы заданий с графическим описанием процессов. Ученики практически не понимают графики. На первом занятии с графиками (это график движения) я с детьми в классе черчу координатную ось, мы по ней ходим и отмечаем свое положение в разное время и соответственно строим график движения. Дети на практике начинают понимать что означает в жизни когда график идет вверх и когда вниз. И как пример графическое описание какой-то ситуации – прогулка печального дяди Бори, здесь необходимо прочитать график – придумать и описать возможную жизненную ситуацию

Или другой пример на тепловые явления. Описывать задачу нет смысла, все понятно. Сначала идет процесс нагревания и затем плавления, но в вопросах первым рассматривается плавление и затем нагревание – развивается внимательность. Еще нюанс – при формулировании графических задач необходимо обратить внимание на примеры из ВПР. В ВПР формулировка графических зависимостей немного отличается от общепринятых в учебнике.

Далее задания с чертежами. Детей нужно научить читать чертежи, научить преобразовывать изображения. В примере дана аксонометрическая проекция объекта - стола (фронтальная диметрическая) с указанием размеров его элементов. Причем задание не полное, не указана плотность вещества, что ж, нужно догадаться найти в интернете. Причем в таких заданиях желательно использовать специфические названия элементов деталей для общего развития. Практика показывает, что семиклассники не используют элементарные понятия вертикально и горизонтально. Могут показать руками, а сформулировать не могут. Поэтому вижу необходимость использования в учебном процессе специфических терминов в описании объектов или их частей.

Еще один пример задания с элементами чертежа – бруски.

И мои любимые задания – задания в виде рисунков.

Классический пример с водонапорной башней. Конкретных данных для решения задания нет, необходимо учесть количество этажей и расположение крана. Причем второй вопрос хитрый, рассматривается ситуация, когда уровень воды в башне ниже уровня крана, пример из жизни.

Или пример использования жидкостного манометра. Тут дети вынуждены снимать показания с приборов, переводить из одной системы измерения в другую и различать понятия абсолютного и относительного давления.

Еще пример с манометром на баллоне. Для решения задания дети должны догадаться измерить диаметр баллона используя масштаб, вспомнить из курса математики расчет площади круга, причем игнорируя показания термометра – лишние данные.

Следующий пример – на расчет количества теплоты. Тут нужно уметь снимать показания весов, термометров и догадаться найти теплоемкость масла в интернете. Текстовой информации нет, все данные нужно увидеть.

Рисунки можно выполнить схематично. Это например нагревание воды в мензурке. Тут придется вспомнить, что значит двенадцативольтовая, что такое 2А или что показывает амперметр, нет готовых указаний на физические величины.

Следующий пример электрические схемы. Здесь даны натуральные изображения приборов и элементов электрических цепей. Неизвестные элементы указаны знаком вопроса. Минимум описания.

Можно не указывать искомые величины, пусть дети сами придумают, что можно определить в данной ситуации

Еще пример с параллельной цепью

Можно дать значения сопротивлений и стереть стрелочку с какого-нибудь прибора (поставив рядом с ним знак вопроса) – нужно по прибору определить искомую физическую величину и рассчитать её.. Приборы могут демонстрировать кратные величины, например миллиамперы, что то же нужно учитывать.

Задания в виде рисунков с приборами хорошо рассматривать с экрана, можно увеличить изображение и точнее определить показания.

Такие задания задаю в беседе ВК, там же могу дать указания, подсказки, чем могут воспользоваться все. Для минимизации списывания друг у друга готовлю несколько вариантов. Для стимулирования самостоятельного решения предлагаю некоторые ДЗ в СР, тут сразу определяется кто списывал.

Вот некоторые примеры из практики, позволяющие сделать задания необычными, интересными с минимальными возможностями списать с ГДЗ. И другой немаловажный фактор – задания практико-ориентированы, развивают элементы функциональной грамотности, чего мало в традиционных заданиях.