

## *Вторая тетрадь. Школьное дело*

### **ЗНАНИЯ БЕЗ ШКОЛЬНЫХ ЭТИКЕТОК**

*Евгения Приходько,  
учитель Павловской гимназии*

## **Абстрактные понятия на деревьях не растут!**

### **Летняя практика школьной теории**

*Последние уроки, последние родительские собрания. Лето! Хочется от всего отдохнуть, но и не потерять нелегким трудом добытые знания важно. Более того, в счастливые каникулярные месяцы можно столько интересного узнать, что потом, зимой, очередная программная тема, сухой материал учебника воскресят в памяти жаркий июльский день, запах смородины, блеск речной струи. И урок окажется продолжением личной жизни. Но для этого уже сейчас нужно дать ученикам, их родственникам точные и вдохновляющие советы на ближайшие месяцы.*

#### **Отработка математических компетенций: магазин и кухня**

Длина, площадь, объем, скорость, время, расстояние, цена... На уроках в начальной школе мы разбираемся в материале, стараемся запомнить его, учимся решать задачи. Но появляются новые темы – и базовые понятия, умения словно бы утрачиваются.

А в старшей школе вдруг оказывается, что ребята, успешно справляющиеся со сложными уравнениями и неравенствами, не могут решить элементарную практическую задачу: на простейшем плане найти площадь объекта, разобраться во времени, рассчитать тарифные планы и так далее.

Почему это происходит?

Замечено, что дети, у которых школьные знания соединяются с жизненным опытом, обучаются быстрее. Их знания глубже и прочнее.

Но взрослые сегодня, делая свою жизнь более комфортной, автоматически лишают детей возможности участия в той деятельности, которая раньше была повседневной практикой, прикладываемой к школьной теории.

Ребят, например, часто отправляли в магазин. Продавец на весах взвешивал нужное количество продукта,

называл стоимость, которая пробивалась в кассе. Сдачу нужно было проверить и, может быть, на что-то личное потратить (выгадывание семи копеек на мороженое – отличный тренинг). Это было очень ответственное семейное поручение, заставлявшее работать память, вычислительные и коммуникативные способности.

Теперь – мама сложила покупки в тележку и карточкой расплатилась. Соотношение «цена-количество-стоимость» осталось скрыто от ребенка внутри кассового аппарата.

Раньше дети участвовали в приготовлении на кухне чего-нибудь вкусенького. Теперь это редкость. Объясняю тему «Объем». Спрашиваю, кто видел когда-либо литр. Молчат. Подсказываю: в чем находится молоко? Говорят – в чашке. А в чашку откуда наливают? –жимают плечами. Раньше упоминание пачки сахара исчерпывающе поясняло массу в 1 килограмм. Теперь и упаковки другие, и не все мои ученики ходят по магазинам с родителями.

Пользуясь электронными часами (мобильным телефоном) вместо часов со стрелками, дети только в школе узнают, что в часе шестьдесят минут, что пятнадцать минут – это четверть часа.

### **Летние возможности**

Участие в хозяйственной жизни для маленького ребенка не нагрузка, а благо: он занимается пока еще интересной и новой для него деятельностью вместе с любимыми взрослыми, да еще и многому учится. Да, это, конечно, дополнительная нагрузка для взрослого. Но задумаемся, что мы при этом теряем и что теряет ребенок. Даже если оставить в стороне самое главное – воспитание ребенка в созидательном труде. И обратиться к одной узкой составляющей – формированию математических понятий, конкретнее – понятия величины.

Тем более летом, когда у нас есть время. Есть возможность более тесного, неформального общения с детьми. На даче, в походе, в лагере...

Разумеется, каждый педагог, родитель придумает свои варианты, исходя из индивидуальных возможностей, образа жизни и фантазии. Предложу лишь некоторые ходы.

*На кухне (в том числе походной).* Измерение количества продуктов разными мерками и инструментами (весы, мерные стаканчики, банки). Определение массы, объема по упаковке продукта, перевод одних единиц в другие. Чтение рецептов, пересчет количества продуктов в зависимости от количества порций. Измерение времени приготовления блюда.

*В ванной, у реки или колодца.* Переливание воды из одной емкости в другую, измерение объема воды с помощью мерных стаканчиков.

*В помещении.* Круглые часы со стрелками и арабскими или римскими цифрами – это настоящий тренажер не только для определения времени, но и основа для понимания дробей, углов и даже тригонометрии. Настенный календарь с отмеченными на нем значимыми праздниками (дни рождения, родительских суббот, срок возвращения домой...) позволяет вести прямой и обратный отсчет времени в различных единицах измерения времени (месяц, неделя, сутки). При подготовке к ремонту, при покупке мебели – различные измерительные работы, расчеты периметра, площади, соответствующих расходных материалов.

*В магазине.* Взаимосвязь цены, количества и стоимости. Определение стоимости покупки, расчет сдачи, подсчет суммы денег в разных единицах, купюрах, монетах (заграничная поездка заставляет пересчитывать цены в разных валютах – непростая задача, от которой ни за что не откажутся бережливые подростки, стремящиеся совершить выгодную сделку).

*На даче, в саду.* Измерение длины, ширины, высоты объектов различными инструментами, мерками. Разметка грядок, клумб под посадку растений. Чтение инструкций по посадке растений или использованию бытовой техники. Измерение урожая разными способами и мерками (пучок, ведро, штуки...). Расчет скорости, времени, расстояний для путешествий по окрестностям пешком или на велосипеде.

*Уход за младшими.* Отслеживание времени кормления, прогулки и других режимных моментов. Измерение

температуры воды в ванночке для купания. Определение объема жидкости в бутылочке.

*В машине.* Ознакомление с приборами для измерения скорости, времени, расстояния. Определение связи между этими величинами. Перевод единиц измерения величин. Определение скорости движения, наблюдение за дорожными знаками с рекомендованной скоростью, с ограничением скорости. Приблизительные расчеты времени поездки, преодоленного пути и т.д.

*На пляже.* Почти все, что можно делать на кухне и в ванной, можно имитировать на песчаном пляже. Нужно только запастись удобными мерками-формочками. А добавив камушки и листочки, можно поиграть в магазин (см. выше).

*В туристической поездке.* Работа с картами и планами: определение объектов и расстояний, поиск оптимальных маршрутов. Расчет времени путешествия. Определение времени общения с друзьями и родственниками с учетом часовых поясов.

Участвуя в хозяйственной жизни семьи, походной группы, ребенок приобретает жизненный опыт, опыт переживания и проживания проблемных ситуаций. Школа часто лишь помогает осознать полученный опыт, облечь его в слова, расширить возможности его использования.

---

## Может пригодиться

Задания на лето – это всегда немного нечестно. Школьник и так весь год трудился, а тут опять... Впрочем, если задание превратить в приключение, есть шанс, что ученики любого возраста выполнят его даже без родительских нотаций.

### Биология

Самое главное занятие биолога – наблюдать за природой и пытаться понять увиденное. Как побудить ребенка летом притормозить вольный бег, всмотреться?

Одна из возможностей – предложить в любой форме зафиксировать полчаса (час, день, неделю?) из жизни любого существа, от цветка до мухи, трясогузки или домашней кошки. Это может быть дневник наблюдений или вольный пересказ, фоторепортаж или серия зарисовок. Есть объекты, за которыми следить удобно: ложись в траву и смотри, как часто навещают птицы-родители свое гнездо, что приносят, как ведут себя птенчики. Непоседливые предпочтут побегать (за бабочкой, к примеру). В любом случае в сентябре на уроке соберется богатый материал для изучения.

Альтернатива пристальному рассматриванию – озарение. Педагог просит каждого ученика к началу следующего учебного года запастись чудом природы. Сфотографировать, зарисовать, своими словами описать нечто такое, что показалось не обычным, странным. Стоит предупредить: не важно, что твое чудо для остальных может оказаться не слишком чудесным. Достаточно личного удивления. Просьба рассказать о личном открытии будет уместна на уроках и музыки, и мировой художественной культуры. Картина в музее, куда привели родители, роскошный собор или крохотная избушка, новая песня...

Заранее поставленная задача помогает искать, выбирать в потоке впечатлений и событий.

### Физика и химия

Во многих странах школьников перед летними каникулами просят выбрать себе тему исследовательской работы, связанной одновременно и с пройденными за год темами, и с необходимостью вести

полевые наблюдения.

Дальше все, как учили: вопрос, гипотеза, серия экспериментов, обоснованный вывод. Если у ребят не так много своих идей, учитель предлагает варианты. Например, проверить, действительно ли в светлой одежде прохладнее в жару (или опровергнуть застарелый предрассудок). Выяснить, сколько воды в тумане (еще и придумать, как это сделать). Откуда туман начинает ползти и куда скрывается? Есть ли настоящая связь между ясным закатом и завтрашней хорошей погодой? Чем и почему шум хвойного леса отличается от шума лиственного?

Кстати, исследовательские работы возможны в лингвистике, особенно если ребенок отправляется в более или менее далекие края. Найти и описать особенности местных говоров (фонетические, лексические, синтаксические), в том числе молодежных жаргонов, – задача сложная, увлекательная. И замечательно «повторительная»: вспомнишь и звуки, и спряжения-склонения, и части речи.

### **Обществознание**

Путешествовать летом можно поразному. Легкомысленным туристом или въедливым социологом. На одном из последних уроков предложите желающим небольшой опросник (про материальные условия и привычные развлечения, про знание собственной семейной или городской истории). Пусть у ребят появится стимул поговорить с местными жителями.

А потом, осенью, можно будет сравнить образ, уровень жизни людей из разных регионов.

### **Метапредмет**

Японские школьники на лето получают довольно странное, с нашей точки зрения, задание: прокормить свою семью в течение одного дня. Требуется закупить продукты, приготовить на всех завтрак, обед и ужин, заснять или описать процесс и результат, а потом рассказать всему классу. Тут математика, и домоводство, и воспитание благородной привычки кормить ближайшее окружение. И еще умение планировать свою деятельность. А вообще немного опасный, но привлекательный эксперимент (как для ученика любого возраста, так и для его родителей) – повод погордиться собой, понять, что каникулы прожиты небесполезно..