

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

### Задание длиной в год

Сколько наших учеников обладают достаточной настойчивостью, чтобы из множества мелких кусочков построить модель самолёта или готического собора, если это можно сделать, лишь внимательно изучив инструкцию?

Многие ли из наших детей способны разрабатывать сложное, комплексное представление в течение нескольких дней или недель? Увы, нет. Поэтому мы предлагаем учебное задание, разработанное для обучения детей настойчивости в творческом поиске и проявления продолжительных интеллектуальных усилий.

Дж. Мак Кензи

Для поколения, усвоившего образец мгновенного удовлетворения познавательных запросов с помощью современных медиа-средств, настойчивость становится всё более трудновоспитуемым качеством. «Дайте мне ответ — и немедленно!» К сожалению, сосредоточенность учебных заданий на узконаправленных исследованиях и вопросах, требующих исключительно сиюминутных ответов, взрастила умонастроение, ориентированное на «быстрые факты» — вывод должен быть дан в готовом виде, причём мгновенно.

Итак, **настойчивость**. Какие слова-синонимы и понятия связаны с этим словом?

Настойчивость, непоколебимость, стойкость, **упорство**. А также постоянство, неизменность, продолжительные усилия. **Выносливость**. Неуступчивость, упрямство. **Приверженность**. Упорство, **твёрдость воли**. Решительность, решимость, твёрдость. Верность, непреклонность, **преданность**. **Взятие обязательств**. Единство цели, концентрация, **внимание**. **Прилежание**, старание, трудолюбие, **усердие**.

Неутомимость, неустанность, беспрестанность. Рвение, **усердность**.

А также качества — работящий, трудолюбивый, **усидчивый**, волевой, **терпеливый**.

Выносливость, терпение, сила духа, стойкость, преодоление. Поддержание, **длительность**. Непрерывность, **постоянство**. Повторение, **многократные усилия**.

Дети должны научиться «проходить дистанцию целиком». **Способность в течение длительного време-**

**ни придерживаться сложной, требующей умственных усилий познавательной задачи, — чрезвычайно ценное качество, которое сослужит ребятам хорошую службу как в школе, так и в дальнейшей жизни.**

**Цель учебного задания:** формировать настойчивость, постоянные усилия в работе над исследовательским проектом. Тема может быть посвящена какому-либо вопросу (личности, компании, стране, организации, музыкальной группе, политической ситуации, общественному явлению и т.п.). С использованием электронных ресурсов, разумеется, с прослеживанием развития проблемы в течение целого учебного года или нескольких месяцев.

Каждый учащийся на это время становится «экспертом» в своём вопросе и оформляет результаты своего исследования в виде достоверной самостоятельной работы.

#### Этапы выполнения задания

1. Выбор темы	Каждый учащийся определяет область своих интересов и конкретный объект исследования (наблюдения)
2. Формулировка ключевых вопросов	Сформулировать ключевые вопросы, помогающие отбирать нужную информацию
3. Разработка системы сбора и хранения информации	Создаёт эффективную и удобную систему поиска и хранения данных, позволяющую сортировать, отсеивать и интерпретировать информацию
4. Обзор информационных источников	Учащийся исследует «информационный рынок» по выбранной теме и выделяет все подходящие и заслуживающие доверия сайты. Наладить автоматическое поступление информации (рассылки и пр.). Максимальное использование технологии
5. Отслеживание информации по сайтам и расширение информационных ресурсов	Ученик наблюдает за развитием темы ежедневно, каждую неделю навещает те сайты, новости с которых не поступают автоматически, обновляет источники по мере того, как исчерпываются старые и появляются новые
6. Ответы на вопросы в качестве эксперта	Учащийся демонстрирует владение темой, отвечая на вопросы товарищей и других интересующихся лиц в классе или по электронной почте
7. Создание итоговой работы	Ученик отражает новое понимание темы в виде некоего продукта исследования. В работе должны присутствовать оригинальные суждения, обработанные данные и вывод по теме

Рассмотрим последовательно каждую стадию работы.

## 1. Выбор темы

Предложите каждому ученику выбрать для работы предмет, который ему будет действительно интересен. Это может быть бейсбольная команда, знаменитость, поиск лекарства от серьёзного заболевания, правила прокладывания авиатрасс над национальными парками — любой вопрос, проблема или личность, которые актуальны в наше время. Уро-

вень заинтересованности должен быть настолько высок, чтобы приверженность выбранной теме сохранялась в течение многих месяцев.

Чтобы помочь ученикам принять правильное решение в выборе темы, можно предложить им составить список возможных вариантов. Попробуйте воспользоваться приведённой ниже таблицей. Вы увидите, как много примеров приходит на ум по каждой категории таблицы. Для поиска используйте любую поисковую систему Интернет (*Яндекс, Рамблер, Апорт, Yahoo!, Google и другие.* — Прим. ред.)

Личности в новостях	1, 2, 3...
Спортивные команды	1, 2, 3...
Компании	1, 2, 3...
Товары	1, 2, 3...
Популярные исполнители	1, 2, 3...
Темы общественного обсуждения	1, 2, 3...
Хобби	1, 2, 3...
Открытия	1, 2, 3...
Приключения	1, 2, 3...
Изобретения	1, 2, 3...
Модные тенденции	1, 2, 3...
Катастрофы	1, 2, 3...

Чтобы сделать правильный выбор из списка такого рода, ученик должен оценить каждый ва-

риант с точки зрения наиболее важных критериев, например, следующие:

Личный интерес	Будет ли этот вопрос, человек или тема интересовать меня в течение пяти-шести месяцев?
Актуальность темы	Достаточно ли событий происходит ежедневно и еженедельно, чтобы следить за развитием темы было интересно и результативно?
Наличие и доступность информации	Смогу ли я найти интересные сведения по теме? Много ли источников информации смогу задействовать? Легко ли будет собирать информацию?
Возможность собственного роста	Расширит ли исследование этого предмета, темы или личности мой кругозор, заставит ли посмотреть на вещи иначе?

## 2. Формулировка ключевых вопросов

Прежде чем перейти к сбору информации, ученикам следует по-

святив некоторое время формулировке **ключевых вопросов**, которые будут задавать направление в поиске информации. Чем качественнее будет выполнена эта ра-

бота, тем более направленным и профессиональным будет исследование.

Можно предложить учащимся нарисовать **диаграмму**, отражающую характерные черты, функции и границы изучаемого предмета.

Мы рассчитываем на то, что ученики не ограничатся сбором информации, а выдвинут и проверят собственные предположения, гипотезы и теории. Наша цель — вовлечь их в процесс осмысления собранной информации.

### 3. Разработка системы сбора и хранения информации

Хранить информацию и организовывать её для дальнейшей обработки гораздо удобнее в электронной

форме, чем в печатном виде. Мы поощряем наших учеников к тому, чтобы они делали заметки в электронном виде, вырезая и вставляя абзацы — когда возможно, и перефразируя — где желательно. Мы также подталкиваем их к тому, чтобы спустя месяцы они снова возвращались к своим находкам и работали с ними.

Информация представляет большую ценность, если она сохранена в компьютере, а не лежит в огромной стопке печатных материалов.

Научите ребят делать заметки, используя программы для создания баз данных.

Например, создайте базу данных с секциями или полями, в которые будут вводиться найденные сведения.

Стандартный формат может быть таким:

Источник (Автор, Заголовок, Дата, URL)	
Тематический заголовок:	
Ключевые слова:	
Отрывок:	

Форму можно изменять любым образом, более соответствующим предмету работы.

счёте необходимо для того, чтобы осмыслить весь массив собранной информации.

#### Тематические заголовки

Научите ребят разрабатывать относительно краткий список **подтем** или **тематических заголовков** на основе структурной диаграммы исследуемого предмета. Чтобы показать эффективность и удобство хорошо разработанной базы данных, можно предложить попробовать поисковые возможности разработанной вами схемы. Покажите ученикам, как тематические разделы помогают сортировать и отсеивать данные. Продемонстрируйте, что выделение подтем в конечном

Например, если мы сравниваем три города, то в качестве тематических заголовков мы могли бы взять, допустим, такие: «преступность», «погода», «занятость», «уровень жизни».

#### Ключевые слова

Выделение **ключевых слов** позволяет работать на уровне подкатегорий, в рамках тематических заголовков. Например, если мы исследуем «преступность» в трёх городах (из описанного выше примера), то в качестве ключевых слов было бы логично выбрать статис-

тику, убийства, тенденции, насилие, предотвращение и собственность.

### Отрывок

В графе «Отрывок» мы сохраняем наиболее подходящую и значимую информацию. Детям необходимо перефразировать текст, сгущая смысл, вместо того чтобы вырезать и вставлять большие и зачастую неп прочитанные куски текста.

### 4. Обзор информационных источников

Это настоящая «разведывательная работа», активный и осмысленный поиск.

В то время как школьное обучение в XIX и XX веках означало в основном усвоение учащимися определённого объёма готовых знаний — содержания основной учебной программы, **в текущем столетии, скорее всего, в учёбе всё большую роль будет играть исследование — целеустремлённый, квалифицированный, но зачастую бессистемный поиск истины в сложном информационном поле.**

Разведчик и исследователь информации должен...

*Очищать от примесей, переворачивать, заглядывать за .., выворачивать наизнанку, продираться сквозь.., прочёсывать вдоль и поперёк, подниматься за облака и опускаться в глубины, исследовать каждый сантиметр, монтировать, видеть насквозь, реконструировать, не оставлять ни одного камешка нетронутым, искать ключи, следовать указанному маршруту и преследовать Истину!*

Эффективное исследование

всегда является сочетанием искусства и умения. Это не блуждание с лозой в руках в праздных мечтах найти воду или золото где-то там, в глубине... Цель «разведки» — увеличить шансы обнаружения нужной информации, сделать её обнаружение величиной вероятностной, а не случайной. Успешность этой работы зависит от множества навыков.

Можно выделить три этапа обзорного исследования:

1. Определение сайтов, поставляющих высококачественную и достоверную информацию (для их поиска можно использовать как поисковую систему, так и индекс сайтов).
2. Создание «закладок» для будущих посещений, если это требуется.
3. Налаживание потока информации с сайта, если это возможно (некоторые источники позволяют настроить продолжительное поступление информации с сайта на адрес электронной почты; понятно, что для этого у учащихся должен быть доступ к электронной почте).

#### Внимание!

Обратите **внимание** на то, что некоторые из этих электронных ресурсов могут быть по закону недопустимы к просмотру (до достижения определённого возраста) и могут содержать материалы сомнительного или оскорбительного свойства. Поэтому на данном этапе работы благоразумно будет обеспечить ребёнку руководство со стороны учителя или родителей.

Поскольку технологии принудительной накачки информации совершенствуются с каждым днём, то наши ученики будут в избытке получать разнообразные сведения. Перед ними встанет задача разобраться с поступлениями и из-

влечь пользу из массы сообщений: отсортировать, просеять и найти время прочесть всю информацию.

## 5. Отслеживание информации по сайтам и расширение информационных ресурсов

Когда наши ученики успешно справятся с задачей налаживания потока актуальной информации благодаря технологиям «принудительной накачки» информации, им нужно периодически обозревать информационный ландшафт, чтобы не пропустить появление новых качественных ресурсов. Как часто необходимо возвращаться к избранным сайтам? Ежедневно? Раз в неделю?

Имя		
Сайт	URL	Частота посещений

Договоритесь с учениками об индивидуальных встречах каждые три-четыре недели в течение года для обсуждения результатов их исследования и отчёта по текущей работе. Проверьте, что список сайтов для посещения увеличивается по мере продвижения в работе.

Если ребята работают в группах, вы можете подтолкнуть их к более глубокому пониманию предмета через следующие виды деятельности:

- задавание вопросов друг другу;
- нахождение связей с ранее обнаруженной информацией;
- определение паттернов, тенденций и взаимосвязей между отдельными сведениями, которые они нашли и сохранили.

Например: «Если бы вы управляли процессом, что бы вы сделали

Это будет зависеть от информационного качества сайта и предмета исследования. Насколько часто появляются свежие новости? Имеется ли информационный архив, который сохранит выпуски за пропущенный день, если вдруг эта информация понадобится? Имеется ли на сайте удобная поисковая система, чтобы можно было легко найти нужные новости?

Частота посещения зависит от доступности электронных ресурсов для каждого ученика. Могут ли они получить доступ в Сеть из дома? Библиотеки? Школы? При обсуждении графика посещений необходимо принять во внимание все эти моменты.

В текстовом редакторе следует создать График работы, который может содержать следующие элементы:

сейчас?», «Какой прогноз можно сделать на ближайшую неделю?»

По ходу работы и благодаря собственному прилежанию учащиеся постепенно становятся экспертами, они учатся ценить тот суммарный результат, который даёт отслеживание объекта изучения с большим вниманием и глубиной в течение времени. **Обучение не «вширь», а «вглубь» — это потерянное искусство, которое вы можете заново открыть для себя вместе со своими учениками.**

Информацию собирают с определённой целью. Мы ждём, что обретенные знания прольют свет на важные вопросы и принесут желанную ясность и понимание. Педагоги должны предоставить ученикам возможность поделиться своими открытиями с заинтересованной и доброжелательно настроенной аудиторией.

## 6. Ответы на вопросы

Отвечать на вопросы товарищей и других заинтересованных собеседников можно лично или по электронной почте, или, например, воспользоваться поддержкой школьного сайта, размещать там освоенную информацию.

## 7. Создание итогового продукта

Форма информационного продукта может быть различной, а содер-

жание включать собственные мысли и суждения, сжатую итоговую информацию и обобщающий вывод.

Мы разработали и предложили Вашему вниманию вариант учебной мастерской, предлагающий способ развития такого важного качества, как настойчивость, путём отслеживания предмета, явления, личности или вопроса в течение целого школьного года.

*Перевод с английского  
Ирины Агафоновой*