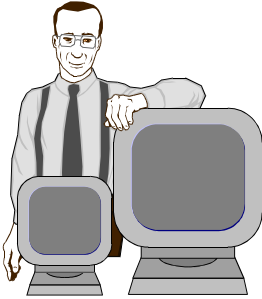


К УРОКУ ИНФОРМАТИКИ



О.А. Засим, директор гимназии, учитель информатики высшей квалификационной категории государственного учреждения образования «Гимназия №1 имени Ф.Я. Перца г. Пинска»

Развитие критического мышления у учащихся на учебных занятиях по информатике

Теле- и видео сети, Интернет сделали возможным обмен информацией по всему земному шару за несколько минут. Так, по словам М. Маклюэна, возникает «глобальная деревня, над которой раскрыт электронный зонт» [1, С.5]. «Размеры земного шара мысленно уменьшаются до размеров небольшой деревни, где жители знают все друг о друге, где возможен доступ практически к любой информации» [5, С.5].

Как защитить подрастающее поколение от неправдивой и негативной информации, которая распространяется в Интернете со скоростью звука? Раньше, когда дети приходили из школы, родители у них спрашивали: «Как прошел день в школе?». А сейчас надо интересоваться: «Как прошел день в Интернете?». Границы между виртуальным и реальным стираются. По словам известного шведского медиапедагога Ерана Андерсена, происходит то, что в социальных медиа напоминает взрыв. У учителей и родителей учащихся не всегда хватает времени и возможностей, чтобы это все отследить. Есть только один выход: развивать критическое мышление у самих

учащихся, учить их разбираться, где в виртуальном мире правда, а где ложь. Школьное образование просто обязано помочь решить возникшую проблему. Это можно делать как во внеурочное время, так и на учебных занятиях. Остановлюсь более подробно, как можно это осуществить на учебных занятиях по информатике. По моему мнению, это можно реализовать следующим образом:

- проводить уроки по технологии критического мышления либо с элементами названной выше технологии;
- организовывать учебные занятия по информатике в форме «перевернутых уроков».

Остановлюсь на первом направлении. «Под критическим мышлением понимают процесс оценки достоверности, точности или ценности чего-либо, способность искать и находить причины и альтернативные точки зрения, воспринимать ситуацию в целом и изменять свою позицию на основе фактов и аргументов» [2]. Технология развития критического мышления дает ученику:

- повышение эффективности восприятия информации;
- повышение интереса как к изучаемому материалу, так и к самому процессу обучения;
- умение критически мыслить;
- умение работать в сотрудничестве с другими;
- повышение качества знаний учащихся.

На уроках информатики можно использовать следующие методические приемы развития критического мышления:

«Методический прием записной книжки Хефеле» заключается в том, что за неделю до коллективного обсуждения учащимся дается задание и сообщается тема, по которой они должны в течение недели делать записи.

Вот пример использования приема «Методика записной книжки Хефеле».

Тема: «Компьютерные презентации», VII класс.

При подготовке к проектной работе учащимся за неделю дается задание: в течение недели собрать материал про известного человека нашего города (например, человека, имя которого носит наша гимназия) по плану:

1. Детство и юность.
2. Чем известен.
3. Его заслуги.
4. Какой вклад внес в развитие города и гимназии.

Дети собирают материал: проводят интервью, анкетирование, посещают места, где работал и жил интересующий их человек. На уроке работают с найденной информацией (с текстовой, графической и др.).

Методический прием синектики основан на превращении непривычного в привычное, а привычного в непривычное.

Например, при изучении темы в VI классе «Обработка графической информации» учащиеся получают задание: как в наше время мог бы выглядеть Кощей Бессмертный.

Разбивка на кластеры. «Кластер (от англ. – cluster – гроздь) – это способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в тот или иной текст» [3]. Кластер является отражением нелинейной формы мышления. Иногда такой способ называют «наглядным мозговым штурмом». Последовательность действий при построении кластера проста и логична:

1. Посередине чистого листа (классной доски) необходимо написать ключевое слово или тезис, который является «сердцем» текста.

2. Вокруг «накидать» слова или предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы.

3. По мере записи, появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. У каждого из «спутников», в свою очередь, тоже появляются «спутники», устанавливаются новые логические связи.

В итоге получается структура, которая графически отображает размышления, определяет информационное поле данного текста.

Учащимся IX класса можно предложить составить кластер по теме: «Web-ресурсы сети Интернет» (см. рис. 1).

Синквейн-способ. Происходит от французского слова «sing» – пять. Это стихотворение, состоящее из пяти строк. «Синквейн – это не простое стихотворение, а стихотворение, написанное по следующим правилам:

1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна.

2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль.

3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.

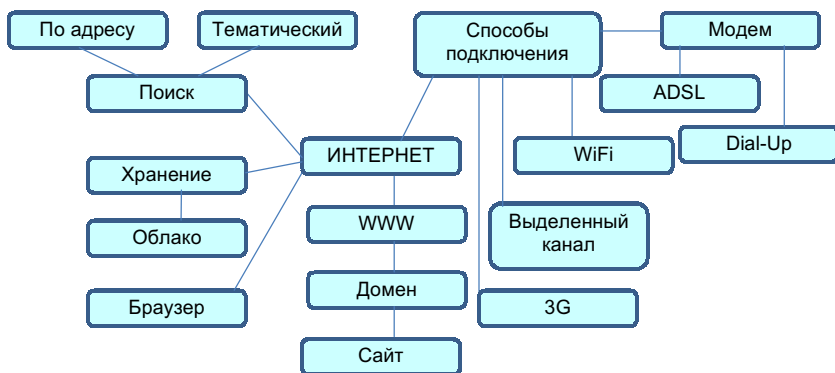


Рис. 1. Web-ресурсы сети Интернет

4 строка – фраза, несущая определенный смысл.

5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом)» [4].

Используется как способ синтеза материала. Лаконичность формы развивает способность резюмировать информацию, излагать мысль в нескольких значимых словах, емких и кратких выражениях. Сиквейн может быть предложен, как индивидуальное самостоятельное задание; для работы в парах; реже как коллективное творчество. Границы предметной области зависят от гибкости воображения учителя. Обычно синквейн используется на стадии рефлексии, хотя может быть дан и как нетрадиционная форма в начале учебного занятия.

Как показывает опыт, синквейны могут быть полезны в качестве:

- 1) инструмента для синтезирования сложной информации;
- 2) способа оценки понятийного багажа учащихся;
- 3) средства развития творческой выразительности.

Вот несколько примеров синквейнов, которые учащиеся составляли на уроках информатики.

Диск

Хрупкий, гладкий
Принимает, хранит, отдает
Мой помощник в хранении информации
Память

Интернет

Интересный, стремительный
Хранит, ищет, находит

Сеть для поиска информации Паутина

Развитию критического мышления также способствуют нестандартные формы проведения учебных занятий. Можно провести учебное занятие по информатике в виде *урока – суда* над компьютером. Выбираются действующие лица: Судья, Прокурор, Адвокат. Подсудимые: Процессор, Оперативная Память, Видеокарта, Материнская плата, Винчестер. Прокурор обвиняет устройства компьютера в ненужности, а Адвокат старается доказать обратное. Каждое устройство подробно рассказывает, зачем оно необходимо. Присутствующие могут задавать вопросы с разрешения судьи.

Применяя технологию критического мышления на учебных занятиях по информатике, можно сделать обучение более эффективным в плане пробуждения интереса к предмету, развития критического осмысления учениками получаемой в процессе обучения и жизненного опыта информации, осознанной работы с изучаемым материалом, умения обобщать, проводить рефлексию своей деятельности, подводить итоги.

Одним из современных способов развития критического мышления является форма смешанного обучения – «перевернутый класс». Перевернутым становится сам процесс обучения. «Перевернутый класс» – это модель обучения, когда теоретический материал изучается посредством информационных и коммуникационных технологий самостоятельно» [5].

Современные технические средства и средства коммуникации предоставляют огромные возможности для общения вне класса учителя с учениками, учеников между собой, самостоятельного поиска информации. Обучение возможно построить так, что изучив теоретический материал дома, ученик приходит в класс, чтобы выяснить непонятные вопросы, которые остались после домашней подготовки, и закрепить пройденное.

Вначале записанное видео по материалам нового урока раздается ученикам (выкладывается на общий ресурс, например в облако). В качестве домашнего задания учащиеся смотрят короткие видео-лекции, самостоятельно проходят новый теоретический материал. Ученик может смотреть в удобное время и несколько раз, чтобы разобраться в изучаемом материале. Мотивированный ученик может прослушать объяснение столько раз, сколько ему нужно, чтобы понять материал. Попутно он может обратиться к учебнику и дополнитель-

ным ресурсам, тем самым сравнить, сопоставить фактический материал. Учитель к этому ролику прилагает несколько вопросов или небольшой тест для мониторинга усвоения учебного материала. По ответам детей он видит уровень понимания нового материала.

От того, насколько ответственно ученик будет выполнять домашнее задание, будет зависеть его успешность на уроке. Подобная форма организации урока позволит привлечь учеников к реальной деятельности на уроке, а не к скучному записыванию лекций за учителем. Для этого нужно поменять содержание домашней работы и работы на уроке. Вместо выполнения обычных домашних упражнений ученику предоставляется доступ к электронным ресурсам. Получив начальные знания и сформировав свое представление о предмете изучения, учащиеся, придя в класс, переходят к активной форме обучения, т.е. к анализу конкретной ситуации, решению проблемных задач, выполнению практического задания.

Однако можно пойти по более сложному пути: учащимся не дается готовое видео, они сами ищут материал по заявленной теме в Интернете. В этом случае это создает большие предпосылки для развития критического мышления. Во-первых, учащиеся учатся искать достоверную информацию, проверять ее на подлинность, используя несколько источников. Во-вторых, отличать научные знания от антинаучных. Конечно, это требует больших сил, времени и затрат энергии, но пользы от такой подготовки домашних заданий будет гораздо больше.

По учебному предмету «Информатика» есть много тем, которые лучше было бы провести при активной деятельности учащихся на уроке и не тратить урочное время на объяснение материала, т.е. провести учебное занятие в форме перевернутого урока. В VII классе изучается тема: «Устройство компьютера». Как показывает практика, очень мало детей когда-либо видели и держали в руках процессор, оперативную память, другие детали системного блока. Очень часто уроки по этой теме проходят без активной деятельности учащихся. Учителя могут показать плакат, стоящий на столе компьютер и прочесть текст в учебнике. Учащиеся, как правило, воспринимают компьютер как некую железную коробку. Процессор, оперативная память и прочие детали компьютера остаются для них абстрактными понятиями. Идея собрать компьютер вызывает живой интерес у подростков.

Я ушел от традиционного урока по этой теме и предложил учащимся ознакомиться с устройством компьютера дома по самостоятельно найденным видеоматериалам, а на уроке закрепить свои знания с помощью практической работы по сборке системного блока. Проведение такой практической работы позволило учащимся внимательно изучить все детали системного блока, их функции, определить их местонахождение-

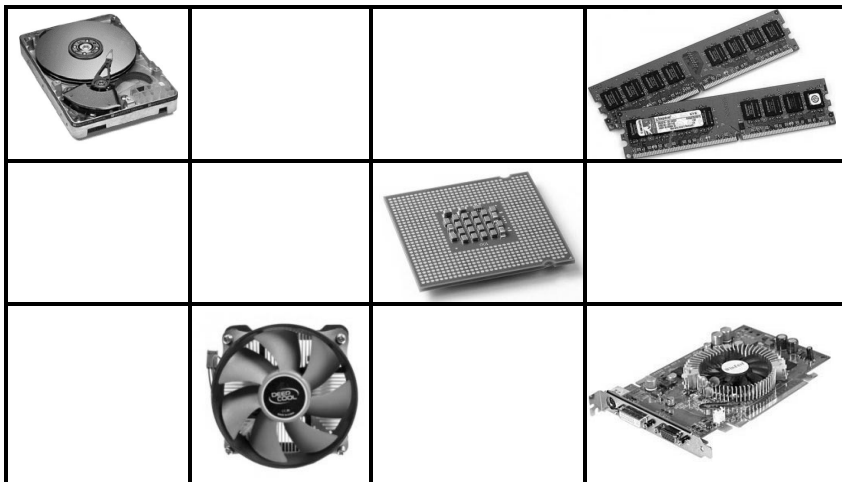


Рис. 2

ние. При обобщении материала по данной теме, я использовал игру «Лото» (см. рис. 2). Учащиеся вытягивают бочонки с написанными на них числами. Некоторым числам соответствуют детали системного блока. Если учащиеся вытягивают именно такие числа, значит им необходимо рассказать об определенной детали системного блока.

Проводя такие уроки, я отметил следующие их преимущества:

- У учащихся повышается интерес и мотивация к изучаемому предмету.
- Ученики работают в своем темпе. При просмотре видео можно поставить на паузу, перемотать и пересмотреть видео лекцию. Это позволяет ученикам распределить время учебы по своему усмотрению. Можно пропустить то, что кажется понятным и повторить то, что оказалась сложным.

- Материалы урока доступны всем учащимся и тем, кто пропустил уроки по каким-либо причинам.
- Возможность обучения для учащихся вне аудитории в удобное время.
- Учащиеся помогают друг другу в учебе. Некоторые ученики понимают материал быстрее и в «перевернутом классе» учитель может назначить их наставниками, помощниками.
- Учитель выступает в роли координатора познавательной деятельности учащихся.

Выстраивая работу на учебных занятиях подобным образом, мы сможем научить подрастающее поколение «хорошо ориентироваться в медиапространстве, т.е. оно будет уметь работать с различными источниками информации, уметь эту информацию искать, систематизировать, критически ее воспринимать, уметь пользоваться медиатехникой» [6, 7].

Литература

1. Маклюэн, М. Галактика Гуттенберга: становление человека печатающего/ Перевод И.О. Тюриной. – М.: Академический Проект: Фонд «Мир», 2005. – С.5.

2. Критическое мышление. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wiki.pskovedu.ru/index.php> – Дата доступа: 31.05.2016.

3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.russkiymir.ru/sites/default/russkiymir/ru/biblioteka-russkogomira/zadaniya/Bohanov-Imperator-Aleksandr-III.pdf> – Дата доступа: 01.06.2016.

4. Составление синквейна с примерами. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lewe.ru/sostavlenie-sinkvejnas-primerami/> – Дата доступа: 30.05.2016.

5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://metodbank.sri-kiz.ru/DswMedia/urokotехнологiiperevernutiyklass.pdf> – Дата доступа: 01.06.2016.

6. Засим, О.А. Медиакультура: сущность, значение, внедрение в систему современного образования / О.А. Засим // Адукацыя і выхаванне. – 2015. – № 8. – С.7.

Статья поступила 10.04.2016

