

О. А. Матерн,
учитель трудового обучения гимназии № 2 г. Бреста,
Л. Б. Качина,
педагог-психолог гимназии № 2 г. Бреста

Мыслить – значит познавать мир

Занятие факультативного курса «Мое профессиональное будущее»

Мы очень мало знали бы об окружающем нас мире, если бы наши познания ограничивались только информацией, которую мы получаем от своих органов чувств. Именно мышление дает человеку возможность более глубоко познать мир. Но люди отличаются друг от друга особенностями мышления, а именно – сочетанием разнообразных его качеств. Разобраться в том, что это за качества, проанализировать специфику своего мышления и познакомиться с профессиональными требованиями, предъявляемыми к различным особенностям мышления человека, учащимся поможет занятие на тему «Мышление и успешность в профессиональной деятельности» (2 часа).

Предлагаемая разработка является одним из занятий факультативного курса «Мое профессиональное будущее» (9 класс, автор-составитель Е. Н. Прощицкая). Для данного курса Е. Н. Прощицкой разработан учебник, где представлены теоретические сведения и практические задания, которые использовались нами при подготовке интегрированных уроков по разделу «Представление о себе, своих возможностях в профессиональной деятельности». С некоторыми из этих разработок читатели могли познакомиться на страницах журнала «Народная асвета».

Подобные интегрированные занятия, на которых учитель и психолог выступают как соведущие, проводятся в гимназии с 2008 года. Психолог помогает учителю осветить теоретические вопросы, связанные с определением качеств личности и анализом психических процессов, важных для успешного

овладения профессией, а также провести диагностические исследования, способствующие организации самопознания учащихся.

Цель занятия (для учащихся): получить представление о процессе мышления, его видах и основных свойствах; определить индивидуальные особенности мышления; познакомиться с профессиональными требованиями, предъявляемыми к различным особенностям мышления человека, а также узнать о способах развития и совершенствования мышления.

Ключевые понятия: мышление; мыслительные операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, абстрагирование); виды мышления (наглядно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое).

Ход занятия

1 час

Определение понятия «мышление», знакомство с его значением в жизни человека (беседа с учащимися).

Представим себе такую ситуацию: едет путник по степи и рассуждает: «Трава желтая, сухая, местами даже земля потрескалась, а вот целый гектар выгорел. По всей видимости, уже месяц не было дождя, а случайная искра недели две назад вызвала здесь пожар».

Что из суждений путника, на ваш взгляд, есть результат его восприятия, а что – результат мышления? (Очевидно, первая фраза отражает то, что путник непосредственно воспринимает. А ко второй мысли он мог прийти, только сопоставляя некоторые видимые признаки и имеющийся у него опыт. Иными словами, мысль о длительном отсутствии дождя и о недавнем пожаре есть результат его мышления).

Действительно, ощущения и восприятие дают нам возможность непосредственно познать отдельные предметы и явления реального мира. Например, мы видим цвет стены кабинета; определяем размеры двух карандашей; воспринимаем данную фигуру как треугольник. Мы можем непосредственно определить, какая сегодня температура воздуха: нужно выйти на улицу и почувствовать, холодно или тепло.

А как определить температуру на улице, не выходя из дома, то есть косвенным путем?

Это можно сделать, используя термометр. Видя, на каком делении стоит столбик ртути, мы определим, тепло или холодно сейчас на улице. В этом случае мы исходим из того, что существует зависимость между высотой ртутного столбика и температурой воздуха. Таким образом, термометр является средством, позволяющим нам ответить на вопрос: какая погода? И узнали мы о температуре воздуха не непосредственно с помощью ощущений и восприятия, а опосредованно.

Еще один пример. Нам необходимо измерить высоту стоящего дерева. Как это сделать, не трогая дерева? (Человек в час, когда длина его тени равна его росту, может измерить длину тени от дерева и узнать его высоту. Знание, полученное таким путем, является опосредствованным, а процесс приобретения этого знания называется мышлением.)

Жизнь все время ставит перед нами такие задачи, которые нельзя решить, опираясь только на восприятие окружающих предметов и явлений или на припоминание того, что уже было воспринято раньше. На многие вопросы надо искать ответы косвенным путем, делая выводы из уже имеющихся знаний. **Такое опосредованное познание (или отражение) действительности называется мышлением.**

В жизни необходимо умение предвидеть результаты наших действий, последствия различных явлений, событий. Даже самый простой вывод требует определенных знаний и сделанных прежде обобщений. Вот, например, перед вами лист бумаги. Что произойдет с ним, если его бросить в огонь? Откуда вы это знаете, ведь этот лист мы не бросали в огонь? (Мы много раз видели, как горит бумага, обобщили эти факты и теперь знаем, что бумага горит. Значит, и этот лист бумаги сгорит в огне.)

А если бы вам показали лист из неизвестного материала, ответили бы вы так же уверенно?

Мыслительная деятельность человека совершается при помощи

мыслительных операций.

Сравнение – это сопоставление предметов и явлений с целью нахождения сходства и различия. Сравнивая, человек выделяет прежде всего те черты, которые имеют важное для него значение. При этом важно сравнивать предметы по какому-то одному признаку (основанию), иначе получится курьез вроде такого: «Из школы вышли два мальчика. Один высокий, а другой – из 10 класса».

Анализ – это мысленное расчленение предмета или явления на части или мысленное выделение в нем отдельных свойств, черт, качеств. Например, изучая растение в курсе ботаники, мы выделяем его стебель, корень, цветы, листья, плоды. Мы можем также проанализировать (то есть разложить на этапы) ход наших мыслей, ход решения задачи и т.д.

Синтез – мысленное соединение отдельных частей или соединение частей в новые сочетания. Русалка с рыбьим хвостом или избушка на курьих ножках – все это результаты синтеза.

Если анализ дает знание отдельных элементов, то синтез обеспечивает познание объекта в целом. Так, при чтении текста выделяются отдельные буквы, слова, фразы, которые непрерывно связываются друг с другом: буквы объединяются в слова, слова – в предложения, предложения – в разделы текста. Так мы воспринимаем текст как единое целое.

В каждом сложном процессе мышления анализ и синтез участвуют совместно. Например, мы анализируем отдельные поступки, мысли, чувства литературных героев или исторических деятелей и в результате синтеза мысленно создаем их целостную характеристику.

Выполните задание, демонстрирующее работу мыслительных операций анализа и синтеза (разработано психологом Б.Г. Ананьевым). Вам даны 4 строчки, в каждой из которых написано одно слово на языке суахили с переводом на русский язык:

Akupenda – он любит тебя.

Awariga – он бьет их.

Nikupiga – я бью тебя.

Atupenda – он любит нас.

Нужно перевести с русского языка на язык суахили фразу: «Я люблю их».

(Ответ: Niwapenda.)

При обсуждении результатов учащимся становится понятным, что для правильного выполнения задания необходимо сначала проанализировать предложенные строчки, выделить отдельные слова, правила построения фраз и только затем использовать синтез для получения искомой фразы на русском языке.

Абстрагирование. Нередко при изучении какого-либо явления возникает необходимость выделить какой-либо признак, свойство, одну его часть для более углубленного познания, отвлекаясь (абстрагируясь) от остальных, не принимая их во внимание. Так, у всех металлов мы можем выделить общее свойство – электропроводность, наблюдая за тем, как движутся люди, животные, машины, самолеты определить один общий признак объектов – движение и мыслить об электропроводности и движении вообще, изучать их. С помощью абстрагирования изучают такие абстрактные понятия, как смелость, красота, дистанция, тяжесть, длина, равенство и пр.

Обобщение. При обобщении предметы и явления соединяются вместе (группируются) на основе их общих и существенных признаков. За основу берутся те признаки, которые мы получили при абстрагировании, например, все металлы электропроводны. Обобщение тесно связано с абстрагированием. Человек не смог бы обобщать, не отвлекаясь от различий. Нельзя мысленно объединить деревья в группу, если не отвлечься от множества различий между ними. Обобщение и абстрагирование происходит при помощи понятий.

Существуют разные **виды мышления.**

Наглядно-действенное мышление осуществляется с помощью реального действия с предметами. Оно появляется в раннем детстве, когда ребенок получает представления об окружающем мире, наблюдая непосредственно за преобразованиями предметов под влиянием природных сил или

непосредственно действуя с этими предметами. Так, например, в одном эксперименте перед детьми ставился таз с водой и раскладывались разнообразные предметы из металла, дерева, пластмассы и других материалов. Экспериментатор показывал какой-то предмет и спрашивал детей, будет этот предмет плавать или утонет, если опустить его в воду. После того как дети отвечали на вопрос, им предлагали опустить предмет в воду, чтобы проверить, правы они или нет. Такая процедура является практическим преобразованием, и другого способа определить плавучесть предмета у ребенка нет.

В развитой форме этот вид мышления свойственен людям, занимающимся конструированием, изготовлением различных изделий.

Наглядно-образное мышление – это мышление, при котором человек оперирует уже не самими предметами, а их заместителями (образами или моделями). Так, например, если вы купили компьютерный столик и вам надо придумать, как лучше переставить мебель в своей комнате, вы можете начать все перетаскивать с места на место, пока не найдете лучший вариант, а можете нарисовать план комнаты с различными вариантами расстановки мебели. В таком случае вы значительно сэкономите свои силы.

В развитой форме этот вид мышления свойственен людям искусства, культуры, ведь здесь требуется оперирование образами.

Словесно-логическое (понятийное) мышление – это мышление, при котором человек оперирует суждениями, понятиями, умозаключениями. Этот вид мышления проявляется, например, когда доказывает теорему или убеждает кого-то в своей правоте, опираясь на логику.

В развитой форме этот вид мышления свойственен людям, занимающимся научной деятельностью.

Следующее задание хоть и выглядит шуточным, наглядно демонстрирует работу понятийного мышления:

Кудрики бывают трех видов: синие – шурики, зеленые – мурики, желтые – бурики. Дайте определение, кто такие шурики, мурики и бурики.

У человека в процессе его развития сначала появляется наглядно-

действенное, потом наглядно-образное мышление, а в подростковом возрасте все большую роль начинает играть словесно-логическое мышление.

Лучше разобраться в этих видах мышления вам помогут практические работы, которые вы выполните на следующем уроке.

Домашнее задание.

1. Ответьте на вопрос, какое значение для мышления имеют знания.
2. Найдите примеры понятий и примеры разных мыслительных операций в материале, который вы сейчас изучаете в курсе различных учебных предметов.

2 час

Актуализация опорных знаний

1. Что такое мышление?
2. Какие виды мышления вы знаете? Какие из них свойственны маленькому ребенку, а какие – взрослому человеку?
3. Обсуждение результатов выполнения домашнего задания.

Определение индивидуальных особенностей мышления

Способность мыслить нужна представителю любой профессии. Тем не менее требования к развитию разных сторон мышления для различных профессий неодинаковы. Выполнив предложенные практические работы, вы сможете установить, как развиты у вас различные виды и процессы мышления:

Тип мышления

Задание 1 [1, с.117]. Вам предстоит решить четыре задачи. Прочтите их условия одно за другим. Порядок решения задач выберите сами. Время на прочтение и решение всех задач – 4 мин. Не задерживайтесь слишком долго над одной задачей. Быть может, вы находитесь на ложном пути и лучше перейти к другой.

1. В книжном шкафу в обычном порядке рядом стоят две книги. В первой из них 300 страниц, во второй – 400. В шкафу завелся книжный червь и прогрыз книги от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома. Сколько страниц испортил книжный червь?

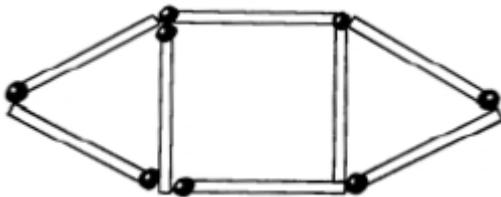
2. От города А до города В – 120 км. Из города А вышел поезд по направлению к городу В и шел со скоростью 30 км/ч. Одновременно из города В по направлению к городу А вылетела ласточка со скоростью 60 км/ч. Она долетела до поезда, повернула обратно и полетела в город. Долетев до города В, она снова повернула по направлению к поезду, опять долетела до поезда и снова повернула к городу В и т. д. Так она все время летала навстречу поезду и обратно, пока поезд не прибыл в город В. Сколько километров налетала ласточка?

3. Перед вами восемь спичек (рис. 1). Сложите из них фигуру, состоящую из одного квадрата и двух треугольников, как показано на рисунке.

Как надо переместить четыре спички, чтобы получить:

- а) один квадрат и четыре треугольника;
- б) два квадрата и четыре треугольника?

Рис. 1



4. К гвоздю надо подвесить маятник, состоящий из шнура и груза. На столе лежит гвоздь, шнур и груз (гиря весом 0,5 кг). Но молотка нет. Как решается задача?

Результаты решения задач запишите в таблицу

Номер задачи	Время, потраченное на решение	Решена или не решена задача
1.		
2.		
3.		
4.		

Если вы правильно и раньше своих товарищей по классу решили задачу 1, то у вас хорошо развито образное мышление, если задачу 2 – логическое, если задачи 3 и 4 – практическое мышление.

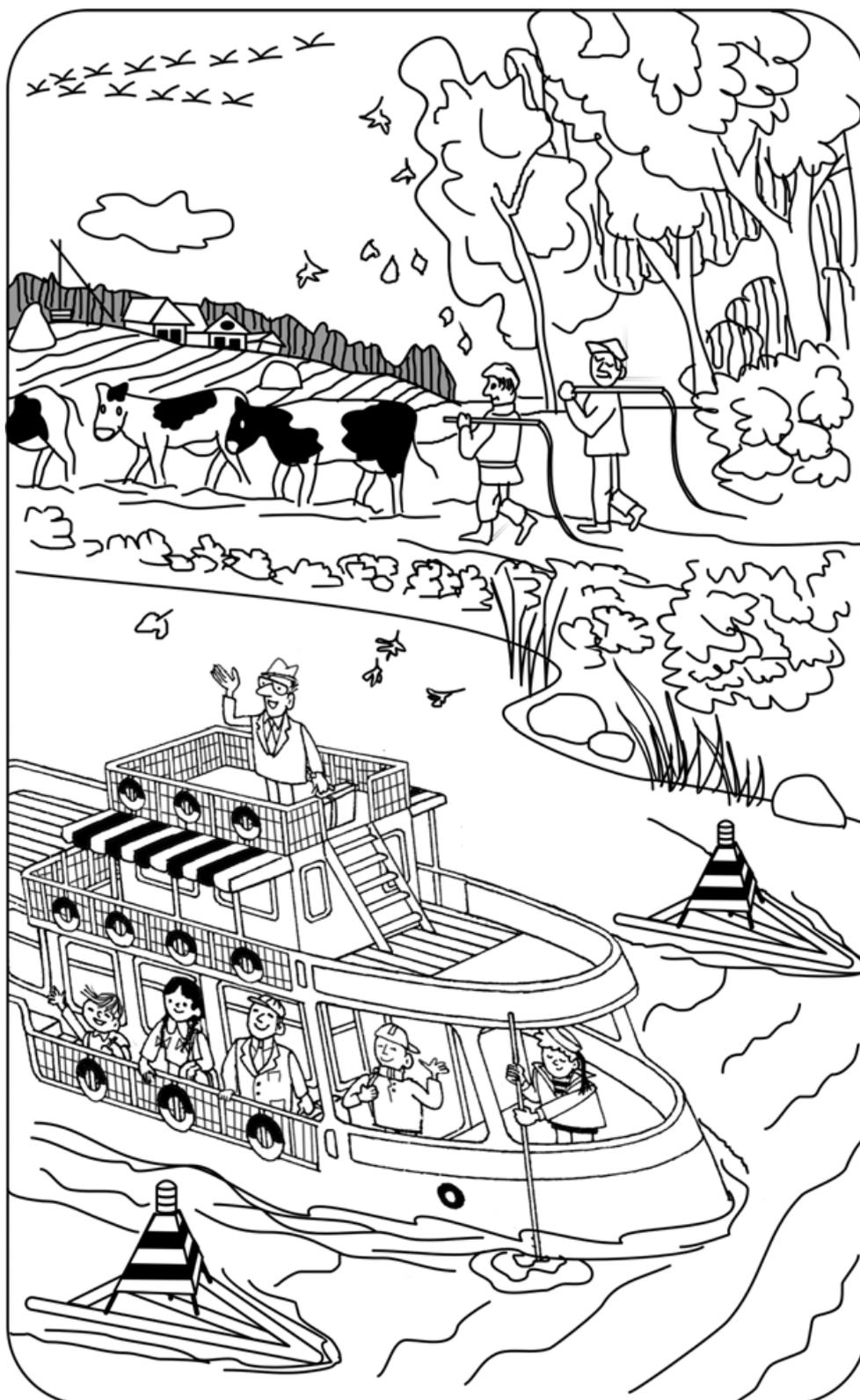
□ Процессы мышления

Задание 2. Определите сформированность умения выявлять причинно-следственные связи. Внимательно рассмотрите рисунок 2 [1, с. 99] и ответьте на вопросы:

1. Вверх или вниз по течению реки идет пароход?
2. Какое время года изображено?
3. Глубока ли река в этом месте?
4. Далеко ли до пристани?
5. На каком берегу находится пристань?
6. Какое время дня показал художник?

Найдите на картине признаки, которые помогут ответить на вопросы. Запишите свои рассуждения.

За каждый правильный ответ вы получаете 2 балла. Подсчитайте их сумму. Если вы безошибочно ответили на все 6 вопросов, установив 9 связей между признаками, то у вас очень высокий уровень развития исследуемого качества, если на 3–4 – средний; если на 1–2 – низкий.



Задание 3. Определение уровня развития мыслительных операций обобщения и абстрагирования (задание 6 [1, с. 122–123]). Попробуйте самостоятельно выделить общий существенный признак между понятиями:

1. дождь – снег
2. глаз – ухо

3. фотоаппарат – очки
4. желудок – кишечник
5. сахар – алмаз
6. флаг – крест
7. пистолет – ружье
8. фиалка – слон
9. Земля – Марс
10. газохранилище – портфель

Задание 4. Определение уровня гибкости мышления (задание 8 [1, с.126]).

Предлагаем вам символическую запись двух фраз со следующим переводом на русский язык:

A 1 B: «А съело B».

C: (A 1 B): «C специально сделало так, чтобы A съело B».

Запишите этими символами приведенные ниже фразы (существительные обозначайте первыми буквами, цифрой 2 замените слово «увидеть», 3 – «иметь»).

1. Был у Вороны сыр.
2. Заметила сыр Лиса.
3. Лиса постаралась попасться на глаза Вороне.
4. Ворона похвалилась сыром перед Лисой.
5. Сыр оказался у Лисы.

Подведение итогов

По результатам работы учащиеся составляют характеристику своего мышления, преобладающего типа мышления определяют уровень развития процессов мышления и гибкости мышления.

Вопросы и задания:

1. Приведите примеры профессий, которые предъявляют особые требования к практическому мышлению; абстрактному или логическому мышлению; гибкости мышления.

2. В предложенных вам профессиограммах (в разделе «Требования к

качествам работника») найдите, к каким особенностям мышления предъявляет требования каждая из профессий.

3. Какие виды мышления и мыслительные процессы, по-вашему, должны быть хорошо развиты у представителя профессии, входящей в сферу ваших интересов? Соотнесите эти требования с уровнем развития ваших характеристик мышления.

4. Можно ли развивать мышление? Почему это важно делать? Приведите конкретные примеры из жизни и профессиональной деятельности человека.

Беседа о способах развития и совершенствования мышления [1, с. 128–130].

Литература

1. **Прощицкая, Е. Н.** Мое профессиональное будущее: учебное пособие для 10-го класса общеобразовательных учреждений с русским языком обучения с 12-летним сроком обучения (базовый уровень) / Е. Н. Прощицкая. – Минск: НИО, 2007. – 232с.: ил.

2. **Вачков, И. В.** Я и мой внутренний мир: Психология для старшеклассников / И. В. Вачков, М. Р. Битянова. – СПб.: Питер, 2009. – 192 с.