

мы.

Тема 2: “Тела и их свойства”. Мир вещей – малая Вселенная. Тела. Физическое тело. Классификация тел: природные и искусственные тела. Разнообразие свойств тел. Наблюдаем и описываем физические тела. Чем отличаются тела? Размеры, форма, цвет. Путешествие в страну длин и плоских фигур. Формирование представлений о длине и площади. Сохранение длины при изменении формы линии. Свойства площадей. Сравнение длин, площадей. Рисуем и вырезаем плоские фигуры. Рассматриваем и описываем простейшие плоские фигуры: круг, квадрат, треугольник, многоугольники. Формирование представлений об объеме. Путешествие капли. Сохранение объема при изменении формы тела. Классификация тел по форме. Рассматриваем и описываем правильные тела различной формы: шар, цилиндр, куб, параллелепипед, конус, пирамиду. Конструируем объемные тела.

Поурочное планирование

Урок 1. Земля – космический корабль.

Урок 2. Движение и покой. Универсальность движения.

Урок 3. Исторический спор: “Что движется: Земля или Солнце?”. Относительность движения и покоя. Почему мы не замечаем, что движемся вместе с Землей?

Урок 4. Земля – волчок. Смена дня и ночи.

Урок 5. Изменение положения Земли в Солнечной системе.

Урок 6. Времена года и их смена.

Урок 7. Сезонные изменения в природе.

Урок 8. Что такое зодиак? Дидактическая игра.

Урок 9. Луна – спутник Земли.

Урок 10. Движение Луны. Фазы Луны. Изменение видимой формы Луны.

Урок 11. Движение планет. Все тела движутся в Солнечной системе.

Урок 12. Мир предметов, окружающих человека.

Урок 13. Физическое тело.

Урок 14. Описание физических тел.

Урок 15. Свойства физических тел.

Урок 16. Признаки физических тел: форма, цвет, размеры.

Урок 17. Исследуем формы тел с плоской поверхностью (куб, параллелепипед).

Урок 18. Исследуем формы тел с плоской поверхностью (призма, пирамида).

Урок 19. Путешествие в страну длин.

Урок 20. Путешествие в страну плоских фигур.

Урок 21. Путешествие в страну площадей.

Урок 22. Сравнение длин и площадей.

Урок 23. Рисуем и вырезаем плоские фигуры.

Урок 24. Рассматриваем и описываем простейшие плоские фигуры: круг, квадрат, многоугольники.

Урок 25. Формирование представлений об объеме.

Урок 26. Сохранение объема при изменении формы тела. Классификация тел по форме.

Урок 27. Путешествие капли.

Урок 28-29. Конструируем объемные тела.

Урок 30. Рассматриваем и описываем тела различной формы: шар, цилиндр, куб, параллелепипед, конус, пирамиду.

Урок 31. Обобщающий урок по курсу “Мы – наблюдатели”.

Н.Л. Пятницына

Формирование коммуникативной личности в процессе преподавания русского языка в группах лицея

Какого выпускника ждет XXI век? На этот вопрос мы услышим несколько мнений, но, наверное, все они будут сходны в одном: современное общество нуждается в личности, владеющей эффективным речевым поведением, что возможно лишь при условии ее активной творческой деятельности.

Исходя из этого, мы проанализировали речевое поведение учащихся I курса Угличского педагогического лицея на уроках русского языка и литературы и обнаружили серьезную проблему: при всем многообразии видов упражнений, развивающих коммуникативно-речевые умения учащихся, их знания в этой области остаются лишь графическими символами, не имеющими практической значимости. В большинстве случаев наши лицеисты в момент произнесения высказывания (имея при этом достаточный багаж знаний по теории текста) выглядят «мучениками слова». В чем причина? И можно ли это исправить? Мы думаем, что ответ на этот вопрос кроется в творчески-деятельном подходе к этой проблеме, когда так называемые «пассивные» знания и уме-

ния детей в области текстовой деятельности становятся востребованными у лицеистов повседневно в разных жизненных ситуациях.

В наши дни существенным моментом при создании текста является осознание говорящим необходимости учета адресата. При этом поступающая информация становится персонализированной, что, в свою очередь, делает ее интересной и важной для слушателя. Например, учащимся дается задание: подготовить научное описание темы «Употребление собирательных числительных с существительными». На первый взгляд, все очень просто – перечисли пункты правила и приведи примеры. Но все дело, оказывается, упирается в слушателя, который не учтен: все учащиеся знакомы с данным правилом и даже примеры подобраны одни и те же. И вот тут-то лицеистам, знающим закон персонализации любой информации, приходится посидеть и подумать над тем, как изложить известный материал, как повернуть его неизвестной стороной, чтобы тебя слушали и проявляли неподдельный интерес к произносимому. В этом случае ученики вместо традиционного ответа заученного правила предлагают следующие варианты передачи материала учебника: научное описание, сопровождаемое изображением компактной схемы, облегчающей запоминание: правила, интересными примерами, оригинальным способом изложения. Приведем один из ученических ответов: «Рассмотрим возможную пару сочетания слов: два студента-двое студентов. Мы видим, что в данном случае с существительным «студент» употребляется и количественное числительное, и собирательное. А возможна ли аналогичная пара с существительным «девочка»? Оказывается, нет. Для правильного употребления собирательного числительного с существительными необходимо заполнить определенное правило. Чтобы легче заполнить его, приведу составленную мною схему:

Употребление собирательных числительных с существительными, обозначающими



Таким образом, возможны следующие сочетания: трое учеников, семеро козлят, пятеро суток».

Следует помнить: произнесенный текст только в том случае вызовет у слушателя желание и потребность высказаться, когда сам говорящий заинтересован в предмете речи. Как осуществить это в учебных условиях? Тут на помощь приходит умение преподавателя создавать речевые ситуации.

Например, часто составители учебника предлагают в качестве домашнего упражнения переписать и вставить пропущенные буквы. Учителем создается следующая ситуация: составить на основе данного предложения текст-рассуждение, объясняющий и помогающий усвоить всем учащимся данную орфограмму. Таким образом, время проверки домашнего задания становится не временем мучительного томления, а временем активной работы и слушателей, и говорящего.

Например, учащимся предлагается дома на основе данного упражнения составить текст – рассуждение, доступно объясняющий одноклассникам пропущенные орфограммы. Составители учебника предлагают такой дидактический материал: (Он взят из учебника Власенкова А. И., Рыбченкова Л. М. Русский язык; Грамматика. Текст. Стили речи: Учебное пособие для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 1997. С.18.)

«Дач?, хвощ?, пригож?, глуш?, ноч?, врач?, настуж?, спряч?ся, много рош?, хорош?, рож?, идеш?».

Ответ ученика:

«Выбор написания мягкого знака после шипящих зависит от ряда причин. Чтобы их все учесть, предлагаю план действий:

1. Определи часть речи.
2. Если существительное, то: «ь» у существительных 3 скл., нет «ь» – у существительных не 3 скл.
3. Если наречие, то «ь». Исключение: уж, замуж, невтерпеж.
4. Если глагол, то «ь» пишется (в неопределенной форме, 2 л. ед.ч., форме повелительного наклонения).
5. Если краткое прилагательное с основой на шипящий, то «ь» не пишется.

Таким образом, в словах дочь, ночь, рожь – «ь» пишется, т.к. это существительное 3 скл., в сущ. врач, много туч «ь» не пишется, т.к. это сущ. не 3 скл.»

Далее следует объяснение учеником остальных слов по группам: написание мягкого

знака после шипящих у наречий, глаголов, кратких прилагательных.

Помня о том, что в момент произнесения одним из учеников текста-рассуждения все остальные должны выступать в качестве активных слушателей, перед началом произнесения текста ставим ряд обязательных вопросов и заданий:

- Какой вопрос у вас возник к говорящему в момент слушания?
- Можно ли назвать данное высказывание текстом? И т. д.

К чему приводит выполнение подобного задания? Мы приучаем учащихся слушать активно, тем самым пройти все этапы осознанного слушания: восприятия информации, осознания и понимания ее. Естественно, что на первых порах вопросы к говорящему отсутствуют: у них еще нет навыка осознанного слушания. В этом случае на помощь приходит задание подобного типа: по теоретическому материалу составить вопросы, заставляющие не только воспроизвести прочитанное, но и подумать над ним. В данном случае предпринимается попытка перевода теоретических знаний в практическую область. В результате подобной деятельности рождаются научные метафоры. Например, во время работы над темой «Категория вида» были предложены следующие вопросы:

- Почему от глаголов совершенного вида невозможно образование причастий настоящего времени?
- Найти лишнее в ряду слов: подпевать, казнить, делать.

– Справедливо ли будет следующее определение глаголов совершенного вида: «Глаголы совершенного вида – это глаголы, имеющие в смысловом отношении предел?»

Лицеисты приучаются слушать активно: результатом такого слушания является их заинтересованное участие в обсуждении услышанной информации.

Еще одним приемом, вызывающим интерес к предмету речи у всех участников речевой ситуации, является использование авторского текста.

Например, перед написанием учащимися высказывания текста-рассуждения в жанре публицистической статьи на тему: «Что такое счастье?» был предложен для обсуждения ряд высказываний. Одно из них (из произведения «Картофельный Эльф») принадлежит В. Набокову: «Каждый отдельный день в году подарен только одному человеку, самому счастливому; все остальные люди пользуются его днем, на-

слаждаясь солнцем или сердясь на дождь, но никогда не зная, кому день принадлежит по праву, и это их незнание приятно и смешно счастливцу. Человек не может провидеть, какой именно день достанется ему, какую мелочь будет вспоминать он вечно – световую ли рябь на стене вдоль воды или кружащийся кленовый лист, да и часто бывает так, что узнает он день свой только среди дней прошедших только тогда, когда давно уже сорван, и скомкан, и брошен под стол календарный листок с забытой цифрой».

Предлагаем учащимся следующие вопросы и задания по анализу и продолжению текста:

- О каком единственном дне в году говорит В. Набоков?
- Для кого этот день будет счастливым, и знает ли «счастливчик», что он счастлив? Когда же мы, по мнению В. Набокова, осознаем свое счастье?
- Что вкладывает в понятие «счастье» писатель? Что делает и может делать человека счастливым?
- Согласны ли вы с такой точкой зрения Набокова? Подключитесь к рассуждению автора. Постарайтесь при этом сохранить стиль и тональность авторского высказывания. Для создания яркого текста следует привлечь собственный опыт: воспоминания, рассказы друзей и т. д.

Например, получилось такое рассуждение:

«Каким я представляю себе счастье. На мой взгляд, счастье – это слишком растяжимое понятие.

Для одного счастье – это здоровье близких, для другого – хорошая семья, для третьего – удачная карьера. Больше всего в этом плане повезло творческим людям: для них счастье – «кленовый лист», рябь на стене вдоль воды, какой-то счастливый миг.

Люди всех времен интуитивно, не осознавая этого, стремятся к счастью. Наверное, нет такого человека, который не хотел бы счастья для себя.

Но, к сожалению, нам очень часто плохо, когда счастливы другие – это элементарная человеческая зависть. Я считаю, что этой зависти не нужно бояться и прятать ее где-то в глубине души, а надо спокойно смотреть на нее и постепенно выживать из своей души, как и другие темные стороны нашего характера.

Я переживала два вида счастья: первое – это когда тебе просто хочется жить, когда у те-

бя есть цель и ты идешь к ней, наслаждаясь каждым днем. И второе: ты настолько счастлив, что тебе хочется такого же счастья друзьям и врагам, всем, кто тебя окружает. Я считаю последнее – настоящим счастьем.» (Лариса М. 1 курс, лицей.)

Наша работа по формированию коммуникативно-деятельностной личности лицеиста на основе текста еще не закончена, однако результат, к которому мы пришли после 1 года обучения, говорит о многом: учащиеся стали умело создавать устные и письменные высказывания на уроках литературы и русского языка.

Следует подчеркнуть, что они проявляют неподдельный интерес к учебному материалу, а это повлекло более осознанное восприятие ими получаемой информации. Совершеннее стали письменные и устные речевые опыты лицеистов. И, самое главное: учащиеся утвердились в мысли об ответственности за качество произнесенного слова.

В.Ф. Чаплыгин

О некоторых трудностях, возникающих при решении геометрических задач

Анализ результатов приемных экзаменов в университет, опыт работы со школьниками, слушателями подготовительных отделений, студентами-математиками, готовящими себя к педагогической деятельности, дает основания сделать вывод о том, что при решении текстовых задач учащиеся испытывают значительно больше трудностей, чем при решении уравнений и неравенств. Это отчасти объясняется тем, что для решения уравнений, неравенств или их систем можно использовать некоторый набор известных алгоритмов и приемов, так как сама задача уже формализована, математизирована, а для текстовой задачи математическую модель учащийся должен составить самостоятельно, поэтому задачи, в том числе геометрические, о которых пойдет речь, требуют существенно больших логических усилий. Мы коснемся здесь, в основном, задач на вычисление.

Решение более или менее серьезной задачи требует, во-первых, тщательного ее анализа. Учащийся должен ясно осознать, что же ему известно, как связаны между собой данные ве-

личины, какие следствия из них можно получить, что необходимо найти в задаче и что требуется для этого знать. Анализ при этом может носить не только однонаправленный характер (от данных величин к искомым или наоборот), но и встречный, когда движение совершается в двух противоположных направлениях.

Трудным моментом является выбор метода, который приведет к решению задачи наименее затратным путем. Он, как правило, неоднозначен, и почти каждая задача допускает не одно решение (имеется в виду не результат, а процесс). Рассуждения, используемые для решения, могут быть чисто геометрическими или позаимствованными из алгебры или тригонометрии. К сожалению, приходится констатировать слабые знания учащихся простейших утверждений, фактов, формул. Они затрудняются в измерении углов, связанных с окружностью (вписанных, центральных, составленных хордой и касательной, образованных хордами, пересекающимися внутри окружности, или секущими, исходящими из одной точки вне окружности), не знают свойств касательных и секущих, вписанных и описанных многоугольников, теорем синусов и косинусов, связь значений тригонометрических функций с отношениями сторон прямоугольного треугольника. Хорошо известно, что немаловажную роль в решении геометрических задач имеет чертеж. Если он выполнен верно, то поможет в правильном выборе решения, если ошибочен – то может привести на ложный путь. Говоря об этом, мы не призываем к тому, чтобы включать в курс школьной геометрии как можно больше теорем (на все случаи жизни), а предлагаем создавать комплексы задач, сгруппированных по принципу общих идей или методов решения. Решая задачу, следует обращать внимание учащихся на моменты, помогающие правильно выбрать способ решения, прививать вкус к таким задачам, вселять веру в их творческие возможности, развивать логические способности и интуицию.

Приведем примеры задач, которые нам представляются интересными. Первые три задачи используют подобие.

Задача 1. Прямоугольный треугольник ABC с катетами $AC=3$, $BC=2$ вписан в квадрат. Известно, что вершина A совпадает с вершиной квадрата, а вершины B и C лежат на сторонах квадрата, не содержащих точку A . Найти площадь квадрата.