УДК 37.022

Е. А. Князева

E. A. Knyazeva

Князева Елена Александровна, учитель физики высшей квалификационной категории, МБОУ «СОШ № 31», г. Новокузнецк, Россия.

Knyazeva Elena Aleksandrovna, teacher of physics of the highest qualification category, MBOU «SOSH No. 31», Novokuznetsk, Russia.

РАЗВИТИЕ РЕЧИ-РАССУЖДЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

SPEECH DEVELOPMENT-REASONING OF SCHOOLCHILDREN IN THE PROCESS OF SOLVING LOGICAL PROBLEMS

Аннотация. *Статья посвещена проблеме формирования коммуникативных универсальных учебных действий в процессе обучения физики на метапредметном уровне при подготовке учащихся основной школы к итоговому собеседованию. Приводятся методические приемы и система заданий, которые будут способствовать достижению качества образования школьников.*

Annotation. *The article is devoted to the problem of the formation of communicative universal educational actions in the process of teaching physics at the meta-subject level in the preparation of primary school students for the final interview. Methodological techniques and a system of tasks that will contribute to the achievement of the quality of education of schoolchildren are given.*

Ключевые слова: *коммуникативные универсальные учебные действия, итоговое собеседование по русскому языку, монологическая речь-рассуждение, логические задачи по физике.*

Keywords: *communicative universal learning activities, final interview in Russian, monologue speech-reasoning, logical problems in physics.*

Содержание рабочих программ по образовательным предметам основного общего образования, разработанных в соответствии с ФГОС, свидетельствует, что формирование коммуникативных универсальных учебных действий, в том числе и развитие связной монологической речи-рассуждения, – задача не только учителей русского языка и литературы, но и других учителей-предметников. Поэтому подготовка к итоговому собеседованию не может ограничиваться уроками русского языка, она должна осуществляться на метапредметном уровне. Навыки выразительного чтения вслух, пересказа, монологической речи разных типов и умения вести диалог необходимо формировать на всех уроках. Это подтверждает и тот факт, что итоговое собеседование считается допуском к государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования.

В связи с этим в настоящее время актуальной становится организация целенаправленной работы учителей-предметников по подготовке учащихся основной школы к итоговому собеседованию.

В контрольно-измерительных материалах по физике представлены задания, проверяющие следующие группы коммуникативных умений: умение по работе с текстами физического содержания; умение применять полученные знания для объяснения физических явлений и процессов [1].

При этом проверяются умения интерпретации текстовой информации и её использования при решении учебно-практических задач, владение понятийным аппаратом курса физики: распознавание явлений, вычисление значения величин, использование законов и формул для анализа явлений и процессов.

Мы хотим поделиться методическими приемами и заданиями по развитию речи-рассуждения учащихся при подготовке к итоговому экзамену в 9 классе по физике.

Одним из заданий контрольно-измерительных материалов по физике, которые способствуют развитию коммуникативных универсальных учебных действий школьников, является извлечение информации из текста научного стиля.

Работу с данным заданием мы начинаем с ***инструктирующего слова учителя***, обращаем внимание на то, что ответ учащегося должен быть рассуждением-объяснением. Он должен быть связным: объемом не 3-х фраз. Учитель дает школьникам следующие рекомендации:

Дай полный ответ на вопрос: перестрой вопрос в ответ, затем аргументируй свою мысль в виде сложноподчиненного предложения с союзами «потому что», «так как», «если», «вследствие того, что», «несмотря на то, что» и т.п. Вводи в свои ответы вводные слова и словосочетания: «во-первых», «во-вторых», «наконец», «таким образом», «я думаю», «мне кажется» и т.п.

Затем учитель знакомит учащихся с критериями оценивания данного задания. Критерии оценивания задания на извлечение информации из текста научного стиля по физике аналогичны критериям оценивания диалога на итоговом собеседовании по русскому языку.

Затем школьники переходят к практикуму. Мы предлагаем учащимся ***задание конструктивного характера***: *Прочитайте текст по теме «Электрическая дуга», выберите два верных утверждения, которые соответствуют содержанию текста. Запишите в ответ их номера.*

1. *Электрическая дуга – это излучение света электродами, присоединёнными к источнику тока.*
2. *Электрическая дуга – это электрический разряд в газе.*
3. *Ионизацию молекул газа в пространстве между электродами вызывает тепловое свечение анода.*
4. *Ионизацию молекул газа в пространстве между электродами вызывает удары молекул газа электронами, испускаемыми катодом.*
5. *Ионизацию молекул газа в пространстве между электродами вызывает электрический ток, проходящий через электроды при их соединении.*

Считаем нужным обратить внимание на то, что по одному тексту в разных вариантах ОГЭ школьникам предлагают разные вопросы-задания (задание КИМов № 19). Поэтому очень важно при подготовке к экзаменам изучить содержание всех предлагаемых научных текстов, для того чтобы выпускник не оказался в некомфортной для него ситуации.

Учащиеся читают научный текст на тему «Электрическая дуга», извлекают информацию из него, обращаясь за поиском ответа к данному тексту.

При работе с текстом для качественного выполнения данного задания школьнику важно уметь выделять микротемы. Для этого мы к каждому тексту составляем ряд ***наводящих вопросов***. Этот прием облегчает восприятие и понимание научного текста.

Представляем примерные вопросы по теме «Электрическая дуга»: *Что такое электрическая дуга? Из каких веществ изготавливают электроды? Что можно сказать о силе тока, напряжении и сопротивлении в электрической дуге? Что вызывает ионизацию молекул газа? Может ли расплавиться кусок олова в столбе дугового разряда?*

В заданиях с развёрнутым ответом, к которым относится задание КИМов № 20 (качественная задача), необходимо дать ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы. Это монолог-рассуждение.

Работу над данным заданием мы начинаем с ***сообщающего слова учителя с элементами беседы***. Опираясь на коммуникативный опыт учащихся, педагог предлагает им ответить на следующие вопросы: *Что такое монолог-рассуждение? Каковы его цель и основная задача? Какова композиция монолога-рассуждения?*

Затем в структуру урока мы вводим ***инструктирующее слово учителя***, чтобы познакомить учащихся с критериями оценивания данного задания.

На этапе подготовки монолога-рассуждения мы предлагаем учащимся ***аналитико-конструктивное задание***: *Используя алгоритм выполнения задания и критерии его оценивания, заполните вторую часть таблицы. Ответьте на вопрос: почему (зачем) необходимо при выполнении данного задания сделать этот шаг?* (табл. 1).

Таблица 1

Алгоритм монолога-рассуждения

Шаги	**Почему/Зачем**
Рассмотри формулировку проблемного вопроса как материала для основной мысли создаваемого монолога и определи тему монологического высказывания (о чём?) и основную мысль (зачем?).	
Определи аргументы для доказательства своей точки зрения.	
Начни монолог со вступления-тезиса (дай ответ на проблемный вопрос).	
Приведи аргументы для доказательства своей точки зрения по теме и идее монологического высказывания.	
Сделай заключение-вывод, подтверждающее выдвинутый тобой тезис.	
Соблюдай грамматические, речевые и орфоэпические нормы, используй разнообразные синтаксические конструкции.	

Заполняя таблицу, учащиеся приходят к выводу, что предложенный учителем алгоритм желательно пройти для того, чтобы ответ соответствовал критериям оценивания данного задания.

После этого учащиеся переходят практикуму, выполняют ***задания конструктивного характера***: опираясь на данный алгоритм, готовят монолог-рассуждение и выступают с ним.

Представим образец задания №20 КИМов (качественная / логическая задача):
Теплее или холоднее воздуха кажется Вам вода, когда, искупавшись в жаркий день, Вы выходите из нее? Ответ поясните.

Образец возможного ответа:

Вода в жаркий день купающемуся кажется теплее.

Это происходит потому, что капли воды, интенсивно испаряясь с поверхности мокрого тела, приводят к его охлаждению, так как при испарении каждая молекула уносит часть энергии в виде тепла от тела.

Таким образом, из-за этого воздух кажется холоднее.

Для того чтобы ученик дал верный ответ и привел достаточное обоснование своему ответу, если он в чем-то затрудняется, мы в процессе обучения задаем ***вопросы-подсказки***. Например: *В чём причина данного явления? Что из этого следует? К чему приводит данное явление? Что оно значит?*

Таким образом, организованное нами обучение специальным коммуникативным умениям позволят формировать на метапредметном уровне следующие коммуникативные универсальные учебные действия школьников: умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; умение дать ответ на вопрос в форме объяснения-рассуждения, умение выражать свое мнение и аргументировать его.

Мы считаем, что предложенные нами методические приемы и система заданий по формированию коммуникативных универсальных учебных действий учащихся будет способствовать достижению качества образования школьников, удовлетворяющего социальным запросам.

Список литературы

1. Контрольно-измерительные материалы по физике [Электронный ресурс]. – URL : https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory (дата обращения : 28.11.2020).